

Spookritten en spookrijongevallen op rijkswegen

ir. W.J.R. Louwerse, Dr. R.J. Davidse & K. van Duijvenvoorde, BASc
SWOV

1 Aanleiding

Ongevallen met spookrijders komen niet vaak voor, maar als ze voorkomen is de afloop vaak zeer ernstig. Buitenlands onderzoek toont dat de meeste spookrijongevallen ontstaan als bestuurders een afrit van een autosnelweg oprijden of keren op een autosnelweg als gevolg van oriëntatieproblemen (vooral bij ouderen) of roekeloosheid (vooral bij jongeren) (zie [SWOV, 2022](#)). Daarnaast blijkt dat de meeste spookrijongevallen 's avonds en 's nachts plaatsvinden en dat veel spookrijders onder invloed zijn van alcohol.

Onderzoek naar spookrijongevallen in Nederland is van eind vorige eeuw (o.a. [Brevoord, 1998](#); [Blokpoel & De Niet, 2000](#)). Om deze kennis te actualiseren heeft Rijkswaterstaat SWOV gevraagd spookritten te bestuderen die op rijkswegen plaatsvonden in de periode 2015-2019.

2 Doel en afbakening van het onderzoek

Het doel was om op kwalitatieve wijze inzicht te krijgen in de aanleiding tot spookrijden op rijkswegen en vervolgens aanknopingspunten te vinden om het te voorkomen. Daarbij hebben we ons vooral gericht op het ontwerp en de inrichting van de weg op locaties waar de spookrit vermoedelijk gestart is – het *beginpunt*. Dat waren voornamelijk toe- en afritten.

Onder spookrijden verstaan we in deze paper *'het tegen het verkeer in rijden op een auto(snel)weg met gescheiden rijbanen met ten minste twee rijstroken per rijbaan of het tegen het verkeer in rijden op een afrit van een dergelijke auto(snel)weg'*. Spookritten die daadwerkelijk tot een ongeval hebben geleid noemen we *spookrijongevallen* en spookritten die anders zijn afgelopen noemen de *spookrijincidenten*.

3 Methode van onderzoek

Aan de hand van politiedossiers zijn 68 spookritten op rijkswegen geanalyseerd. Van 40 was bekend waar deze zijn begonnen. Veertig (deels andere) zijn in een ongeval geëindigd, waarvan bij 26 bekend is waar de spookrit begon (zie Tabel 1).

Tabel 1. Bestudeerde spookritten: start en wijze waarop de rit beëindigd werd

	Eindigde in een spookrijongeval op een rijksweg	Niet geëindigd in een ongeval op een rijksweg	Totaal
Beginpunt bekend	26	14	40
Beginpunt onbekend	14	14	28
Totaal	40	28	68

Uit politiedossiers, mediagegevens en beeldmateriaal van CycloMedia Street Smart is een databestand opgesteld met algemene kenmerken van de spookritten, kenmerken van de spookrijders en de wegkenmerken van de beginpunten. Ook is voor de aspecten mens, voertuig, weg en letsel bepaald wat de meest voorkomende factoren waren die een rol speelden bij het ontstaan van de spookritten en bij de afloop. Tot slot is voor de meest voorkomende typen spookritten beschreven wat het verloop ervan is en wat veel voorkomende combinaties van factoren zijn. Op basis hiervan zijn kansrijke maatregelen opgesteld, met de nadruk op infrastructurele maatregelen die wegbeheerder Rijkswaterstaat zelf kan toepassen.

4 Resultaten & conclusies

4.1 Kenmerken van de spookritten en spookrijders

Nagenoeg alle bestudeerde spookritten vonden plaats op (de afrit van) een autosnelweg (n=66); de andere twee vonden plaats op een autoweg. De helft vond plaats op een weekenddag (n=35) en een derde vond 's nachts plaats tussen 0:00 en 6:00 uur (n=21). Bij driekwart van de spookritten was het donker (n=47) of schemerig (n=4). In vergelijking met alle dodelijke ongevallen op rijkswegen (Davidse, van Duijvenvoorde & Louwerse, 2021) vonden de bestudeerde spookritten relatief vaak plaats in het donker, wat overeenkomt met eerder Nederlands onderzoek ([De Niet & Blokpoel, 2000](#)).

Vier van de vijf spookrijders waren mannen (n=56) en de meeste van hen waren jonger dan 40 jaar (n=29) of 70 jaar of ouder (n=11). Onder de vrouwelijke spookrijders (n=12) waren vrouwen van 70 jaar of ouder oververtegenwoordigd (n=7). Verreweg de meeste spookrijders reden in een personenauto (n=61) en hadden geen passagiers (n=62).

Van de spookrijders die op de hoofdrijbaan van een auto(snel)weg reden (n=45), hielden de meesten rechts aan (n=34). Ze reden op de meest linker rijstrook (nr. 1) voor verkeer dat in de juiste rijrichting rijdt. Een kwart van de spookritten was korter dan één kilometer (n=17). In de meeste van deze gevallen (n=13) eindigde de spookrit al snel in een ongeval, veelal door een botsing met een tegenligger. Een aanzienlijk deel van de spookrijders reed echter meer dan 10 kilometer tegen de richting in (n=19), waarvan vijf minimaal 20 kilometer. Van 13 spookritten was de lengte onbekend.

Veertig van de 68 bestudeerde spookritten op een rijksweg hebben geleid tot een ongeval. Twaalf ongevallen hadden een dodelijke afloop en 19 hadden letsel tot gevolg. In totaal zijn 84 verkeersdeelnemers gewond geraakt, waarvan er 24 zijn overleden.

De lengte van de rit en de drukte op de weg bepalen de kans op een ontmoeting met een tegenligger. Een ongeval kon vaak worden voorkomen als de tegenligger die op dezelfde rijstrook reed, de spookrijder tijdig zag aankomen en de naastgelegen rijstrook vrij was om naar uit te wijken. Enkele spookrijders, die bewust waren gaan spookrijden of op enig moment doorkregen dat ze aan het spookrijden waren, weken zelf ook uit. Het ging onder andere mis als de spookrijder en de tegenpartij allebei in dezelfde richting uitweken waardoor ze alsnog botsten, of als een tegenligger uitweek en de automobilist die daar achter reed geen tijd meer had om ook uit te wijken.

Van 40 spookritten kon met redelijke zekerheid worden bepaald op welke locatie de spookrit begon (zie Tabel 2).

Tabel 2. Actie die leidde tot de start van de spookrit, voor de ritten waarvan het beginpunt bekend was

Actie die tot de spookrit leidde	Aantal
Oprijden afrit	20
Keren (inclusief direct na oprijden toerit links afslaan)	9
Verkeerde rijrichting na ongeval	3
Wegrijden tankstation/verzorgingsplaats	3
Via de middenberm naar de andere rijbaan	3
Overig (tweemaal opeenvolgende spookritten met verschillende actie)	2
Totaal	40

Van de 40 spookrijders voor wie het beginpunt van de spookrit te bepalen was, was een kwart (n=11) niet bekend ter plaatse. Vier andere spookrijders woonden wel in de buurt maar reden volgens eigen zeggen nooit op een autosnelweg, niet op deze specifieke aansluiting of er waren wegwerkzaamheden waardoor de verkeerssituatie regelmatig veranderde.

4.2 Meest voorkomende typen spookritten

De 68 bestudeerde spookritten zijn getypeerd aan de hand van de aanleiding van de spookrit, geredeneerd vanuit de intenties en mentale of fysieke gesteldheid van de spookrijder (over 18 spookritten was te weinig informatie beschikbaar om ze te typeren). Tabel 3 toont de belangrijkste kenmerken van de vier meest voorkomende typen spookritten.

Tabel 3. Kenmerken van de vier meest voorkomende typen spookritten.

Type spookrit	Verkeersdeelnemers	Start spookrit	Gedragsfactoren	Wegfactoren	Afloop
Per abuis de afrit op (25 spookritten)	Automobilisten jonger dan 30 jaar of ouder dan 70 jaar	Afrit opgereden in plaats van toerit (onbewust)	<ul style="list-style-type: none"> > Onbekend ter plaatse > Alcohol/drugs > Dementie of depressie 	<ul style="list-style-type: none"> > Wegwerkzaamheden > Ontbrekende anti-spookrijmaatregelen > Bergingszone te smal 	Frontale aanrijding
Verward (10 spookritten)	Automobilist	Rijdt op rijstrook 1 na onbekende start	<ul style="list-style-type: none"> > Psychische problemen of dementie > Alcohol/drugs 	<ul style="list-style-type: none"> > Onbekend 	Staandehouding of frontale aanrijding
Uit gemak (6 spookritten)	Mannelijke automobilist	Gekeerd of afrit opgereden (bewust)	<ul style="list-style-type: none"> > Tijdwinst > Alcohol/drugs 	<ul style="list-style-type: none"> > Vertraging door file of afgesloten rijbaan 	Staandehouding
Tijdens achtervolging (5 spookritten)	Jonge mannelijke automobilist of motorrijder (18 t/m 34 jaar)	Gekeerd of afrit opgereden (bewust)	<ul style="list-style-type: none"> > Vluchtgedrag 		Staandehouding via geforceerde aanrijding

4.3 Factoren die een rol speelden bij het ontstaan van de spookritten

De infrastructurele aspecten die het vaakst een rol speelden bij het **ontstaan** van spookritten op rijkswegen waren de kruispuntinrichting op de aansluiting met het onderliggend wegennet en de markering en bebakening ter plaatse, zowel op het kruispunt als op de toe- en afrit. Deze factoren speelden vooral een rol bij de onbewust gestarte spookritten door per abuis de afrit op te rijden. In totaal speelde de weginrichting een belangrijke rol bij het ontstaan van zeven van deze spookritten en bij acht andere locaties heeft de weginrichting het ontstaan van dit type spookrit in meer of mindere mate gefaciliteerd. Dit varieerde van wegwerkzaamheden, een onvoldoende ver doorgetrokken middengeleider en ontbrekende informatie over de verplichte rijrichting (via pijllenzen in verkeerslichten en RVV-borden) tot de afwezigheid van antispookrijpijlen en/of inrijverboden met de tekst 'Ga terug'.

Bij drie spookritten speelde het ontbreken van een fysieke rijrichtingscheiding een belangrijke rol. Daardoor konden de bestuurders na een onwelwording of per abuis op de andere rijbaan terechtkomen. Zesmaal speelden wegwerkzaamheden of slecht onderhouden wegmarkering een rol bij het ontstaan van een spookrit.

Redundantie in de informatievoorziening aan weggebruikers is van belang om ervoor te zorgen dat zij ook de juiste route volgen als zij minder alert zijn. Het beoordelingsvermogen van de spookrijders was het vaakst beïnvloed door alcoholgebruik (n=18), drugsgebruik (n=6), dementie (n=4) en de mentale gesteldheid van de spookrijder (n=7). Daarnaast speelde onbekendheid ter plaatse een rol (n=11) bij het ontstaan van spookritten evenals vluchtgedrag om een achtervolger af te schudden (n=5). De technische staat van het voertuig speelde geen rol van betekenis.

4.4 Factoren die een rol speelden bij de afloop van de spookritten

De dodelijke of anderszins ernstige **afloop** van de bestudeerde spookritten werd nagenoeg uitsluitend veroorzaakt door een frontale botsing bij hoge snelheid (n=16). Er was geen contact met objecten in de berm anders dan de geleiderail en deze laatste heeft geen rol gespeeld bij de dodelijke of ernstige afloop van ongevallen.

Medeweggebruikers spelen een belangrijke rol bij de veilige afloop van spookritten. Zij waarschuwden de spookrijders en weken – indien mogelijk – uit naar de naastgelegen rijstrook waardoor een aanrijding werd voorkomen. Daarnaast werd een deel van de spookritten beëindigd doordat de spookrijder door de politie of een medeweggebruiker tot stoppen werd gebracht. Voor spookrijders die op rijstrook 1 rijden is het gebruik van de bergingszone de snelste en veiligste optie om de spookrit te beëindigen. Deze was echter vaak te smal om een personenauto neer te zetten (n=8).

5 Aanbevelingen

Op grond van de factoren die een rol spelen bij het **ontstaan** van spookritten, zijn kansrijke maatregelen geïdentificeerd. De nadruk lag daarbij op infrastructurele maatregelen omdat Rijkswaterstaat deze als wegbeheerder – deels samen met de aangrenzende wegbeheerder – zelf kan implementeren. Infrastructurele maatregelen zijn vooral geschikt om te voorkomen dat automobilisten per abuis de afrit oprijden of bij een onwelwording op de verkeerde rijbaan terechtkomen. Daarnaast kunnen infrastructurele maatregelen ervoor zorgen dat spookritten **niet in een ongeval eindigen**. Spookritten die ontstaan na een bewuste actie om een file te ontwijken, sneller bij de gewenste bestemming te komen of de politie af te schudden zijn lastiger te voorkomen. In aanvulling op infrastructurele maatregelen kunnen gedragsmaatregelen worden ingezet om te voorkomen dat mensen in een mentale toestand geraken die de kans op spookrijden vergroten of door te voorkomen dat ze in een dergelijke toestand een voertuig besturen.

5.1 Infrastructurele maatregelen om spookrijden tegen te gaan

Gezien de relatief lage frequentie van spookrijongevallen en het grote aantal locaties waar spookritten kunnen ontstaan, hebben [De Niet en Blokpoel \(2000\)](#) een aantal eisen opgesteld waaraan antispookrijmaatregelen moeten voldoen. In onze aanbevelingen hebben we daar zoveel mogelijk rekening mee gehouden. Het betreft de volgende eisen:

- Vroegtijdig effect, voordat de spookrijder de afrit oprijdt;
- Geen vals alarm;
- Onjuiste handelingen moeilijk of onmogelijk maken;
- Eenvoudig in uitvoering en lage kosten voor aanleg en onderhoud;
- Geen hinder voor overig verkeer zoals hulpdiensten.

Samenbrengen en naleven van bestaande richtlijnen om spookrijden te voorkomen

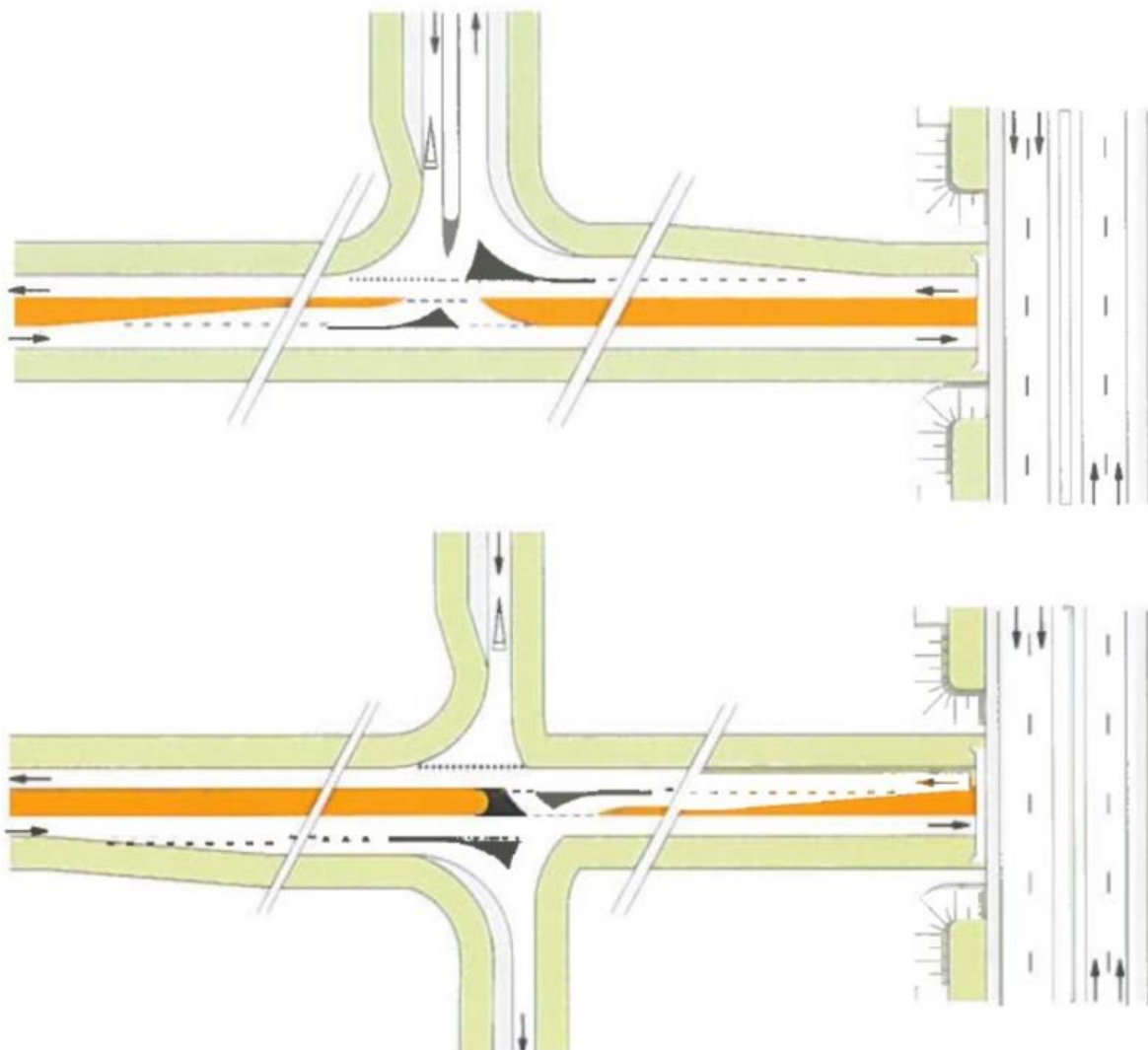
In de richtlijnen voor wegontwerp staan verschillende ontwerpelementen beschreven waarmee de kans op spookrijden kan worden verkleind ([Richtlijn Bebakening en Markering \(CROW, 2015\)](#), [Handboek Wegontwerp Gebiedsontsluitingswegen \(CROW, 2013\)](#) en [Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen \(Rijkswaterstaat, 2022a\)](#)). De naleving van deze richtlijnen zou erbij gebaat zijn als deze in één publicatie worden ondergebracht, zodat wegbeheerders een beter overzicht krijgen van het geheel aan voorgeschreven ontwerpelementen:

- Aansluiting via VRI-geregeld kruispunt of (turbo)rotonde;
- Gebruik van pijlen op VRI-lantaarns in plaats van volle lantaarns;
- Verplichte rijrichting met borden en pijlmarkering aangeven (op onderliggend wegennet ter hoogte van de afritten);
- Gebiedsontsluitingsweg bij aansluiting voorzien van een middengeleider;
- Gecombineerde toe- en afrit van halfklaverbladaansluitingen voorzien van een middengeleider;
- Antispookrijpijlen op afritten waar geen voorsorteerpijlen zijn aangebracht;
- Tijdige plaatsing van 'Ga terug'-borden.

Op elf van de vijftien geïnspecteerde aansluitingen waar een automobilist per abuis de afrit van een autosnelweg opreed ontbraken één of meer van deze voorzieningen. Een recente schouw van alle onvolledige aansluitingen op autosnelwegen door [Goudappel \(2021\)](#) gaf eenzelfde beeld. We bevelen aan de afwijkingen van de richtlijnen via een schouw van alle aansluitingen in kaart te brengen, waarna ze aan de hand van prioritering aangepakt kunnen worden.

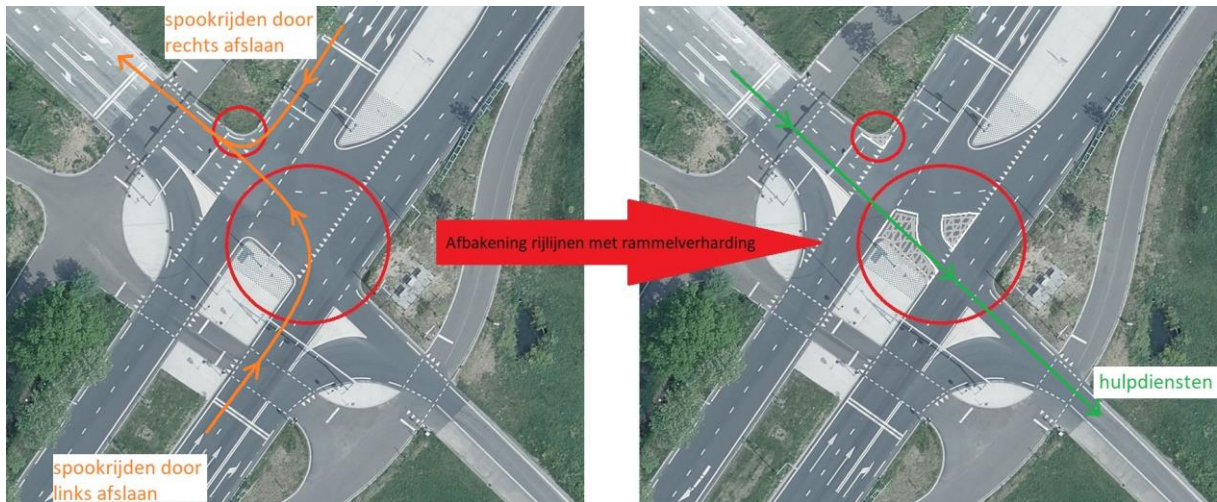
Afbakenen van rijlijnen op de onderliggende weg

Brevoord (1998) heeft een aanvulling op de richtlijnen voorgesteld, die ervoor zorgt dat automobilisten richting de toerit worden geleid en weg van de afrit (zie Figuur 1). De middengeleider op de onderliggende weg wordt zo ver mogelijk doorgetrokken tot voor de afrit en via aanvullende elementen wordt de gewenste rijcurve benadrukt.



Figuur 1. Afbakenen van rijlijnen bij een halfklaverbladaansluiting (boven) en een haarlemmermeeraansluiting (onder) (Bron: Brevoord, 1998).

Op basis van de spookritten die in de onderhavige studie zijn bestudeerd, is in Figuur 2 een eenvoudige toepassing uitgewerkt voor een bestaande situatie. Door gebruik te maken van basaltblokken krijgen automobilisten haptische feedback als ze richting de afrit rijden. Tegelijkertijd blijft de ruimte tussen de middengeleiders overrijdbaar voor hulpdiensten en bijzonder transport.



Figuur 2. Voorbeeld van toepassing van de afbakening van rijlijnen in een bestaande situatie (haarlemmermeeraansluiting). De middengeleider wordt doorgetrokken tot de rijcurve. Door gebruik te maken van bijv. basaltblokken blijft de doorgaande manoeuvre mogelijk voor hulpdiensten, maar is deze voor het overige verkeer niet comfortabel.

Een rotonde is een verkeersveiligere alternatief, maar echter geen garantie voor het voorkomen van het oprijden van de afrit. In de voor dit onderzoek bestudeerde spookritten werden namelijk drie spookritten gestart bij het verlaten van een rotonde. De automobilist verliet de rotonde aan de verkeerde zijde van de middengeleider (tweemaal) of bij een verkeerde tak (eenmaal).

Correctieweg om de spookrijder van de afrit naar de toerit te leiden

Voor de drie spookrijders die op een halfklaverbladaansluiting de afrit opreden, had een correctieweg ervoor kunnen zorgen dat de spookrijder automatisch via een doorsteek van de afrit naar de toerit werd geleid ([Brevoord, 1998](#)). (zie Figuur 3). Daarbij wordt gebruik gemaakt van het gegeven dat automobilisten die onbedoeld spookrijden, meestal op de voor hen rechts gelegen rijstrook rijden, wat in onze studie bevestigd door 34 van de 45 spookrijders.



Figuur 3. Correctieweg die ervoor zorgt dat een automobilist die de afrit in plaats van de toerit oprijdt, automatisch naar de toerit wordt geleid. De rijstrook voor verkeer dat afslaat naar links, gaat in de andere richting via een doorsteek over in de toerit (Bron: RWS Zuid-Holland/Grontmij in Brevoord, 1998)

Afschermingsvoorziening aanbrengen in brede middenbermen

Bij twee onwelwordingen is de bestuurder door de middenberm gereden en op de andere rijbaan terecht gekomen, wat leidde tot één aanrijding met drie verkeersdoden tot gevolg. Als de middenberm was voorzien van een geleiderail dan had het ongeval voorkomen kunnen worden.

5.2 Infrastructurele maatregelen om ernst van afloop spookritten te beperken

Het waarschuwen van de spookrijder via signalering boven of naast de weg of in het voertuig is een mogelijke aanvulling op de waarschuwingen die medeweggebruikers geven ([Brink & Matton, 1999](#); [Xing, 2015](#); [Bosch, 2021](#)). Uit de bestudeerde politiedossiers over spookritten blijkt echter dat niet alle spookrijders ontvankelijk zijn voor dergelijke signalen. Ze blijven doorrijden, mogelijk door de mentale staat waarin ze verkeren of doordat ze niet weten hoe ze hun spookrit kunnen beëindigen. De bergingszone aan de linkerzijde is meestal de veiligste optie voor spookrijders, omdat het merendeel van hen op rijstrook 1 rijdt. Deze bergingszone blijkt op autosnelwegen echter vaak smaller te zijn dan de voorgeschreven 2,5 m. Op acht van de veertien geïnspecteerde locaties waarvan bekend was dat de spookrijder op rijstrook 1 reed, was de bergingszone ook smaller dan de breedte van het ontwerpvoertuig voor een personenauto (1,77 m). Het verbreden van de bergingszone op autosnelwegen tot de voorgeschreven breedte van 2,5 m kan de mogelijkheid en bereidheid vergroten om de spookrit snel te beëindigen.

Maatregelen die de spookrijder fysiek dwingen de spookrit te beëindigen zijn kostbaar en momenteel alleen aanwezig bij tunnels. Van de 68 spookrijders bleken er zes door een tunnel gereden te hebben. Bij twee van de zes spookrijders werd de tunnel niet (tijdig) afgesloten. De detectie van spookrijders is niet het hoofddoel van de veiligheidssystemen in tunnels en de werking is ook niet altijd correct ([OVV, 2020](#)).

5.3 Overige maatregelen om spookrijden tegen te gaan

In aanvulling op infrastructurele maatregelen kunnen gedragsmaatregelen worden ingezet om spookrijden tegen te gaan. Enerzijds om te voorkomen dat mensen in een mentale toestand geraken die de kans op spookrijden vergroot en anderzijds om te voorkomen dat ze in een dergelijke toestand een voertuig besturen. In het tweede geval gaat het om maatregelen op het terrein van de medische rijgeschiktheid en de handhaving van alcohol- en drugsgebruik in het verkeer (incl. alcoholslot). In de huidige voorlichting aan weggebruikers wordt aangeraden naar de vluchtstrook te rijden en vervolgens de alarmlichten aan te zetten (Rijkswaterstaat, 2022b). Aangezien de meeste spookrijders op rijstrook 1 rijden, lijkt de bergingszone een veiliger optie, mits deze voldoende breed is.

N.B. Deze paper is gebaseerd op het SWOV-rapport *Spookrijders, spookritten en spookrijongevallen* ([Davidse, van Duijvenvoorde & Louwerse, 2022](#)), waaruit veelvuldig is geciteerd. Referenties zijn via hyperlinks te raadplegen.