

D02 SPITSSTROKEN

Gerelateerde procedures/documenten:

B01 Bergen algemeen	VKA site
P01 Proces loggen	VKA site
REVI	VKA site
W01 Werk in uitvoering	VKA site

Locatie:

Akkoord:

Vakberaad WVL	✓	Operationele Taken Wegverkeer	Apr. 2018		Apr. 2020
Portefeuille CIM (MOA)	✓				
OVK expertteam	⊗				
DVM expertteam	⊗				

Bron:

Versie:

Update:

Volg. revisie:

Regulier openen

Spitsstroken worden regulier geopend op basis van een intensiteits-criterium.

Bij de openstelling van spitsstroken is het van belang dat het open te stellen (deel)traject volledig geschouwd wordt op de aanwezigheid van voertuigen en voorwerpen. Tevens is het uitgangspunt bij het schouwproces om de 'blinde vlek' in de tijd zo klein mogelijk te houden, zodat deze onwenselijke onveilige situatie tot een minimum beperkt wordt.

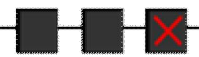
Wanneer een spitsstrook uit meerdere deeltrajecten bestaat, wordt het deel stroomafwaarts als eerste geopend.

Attentie bij stap 3:

- Het in weefvakken plaatsen van groene pijlen heeft als gevolg dat de kans toeneemt dat weggebruikers de gesloten spitsstrook oprijden. Daarom worden groene pijlen in weefvakken pas na stap 7 geplaatst.
- Groene pijlen worden bij spitsstroken links niet boven weefstroken geplaatst, omdat dit de kans vergroot dat weggebruikers de vluchtstrook oprijden (foutief denkend dat het een spitsstrook rechts betreft).

Stap 1		Check op werkzaamheden
Stap 2		Voorschouw – alle deeltrajecten
Stap 3		Plaatsen groene pijlen – alle deeltrajecten
Stap 4		Draaien van rotatiepanelen – per deeltraject
Stap 5		Schouw per deeltraject max. 24 cam. (60 sec)
Stap 6		Verwijdering rode kruizen – per deeltraject
Stap 7		Draaien van wisselbewegwijzing

Regulier sluiten

Stap 1		Draaien van wisselbewegwijzing
Stap 2		Draaien van rotatiepanelen – alle deeltrajecten
Stap 3		Plaatsen verdrijfpijlen – alle deeltrajecten
Stap 4		Draaien van rotatiepanelen – alle deeltrajecten
Stap 5		Plaatsen rood kruis – alle deeltrajecten
Stap 6		Verwijderen groene pijlen – alle deeltrajecten

Spitsstroken worden in de reguliere situatie gesloten als de intensiteit daalt tot onder het gestelde intensiteits-criterium en verwacht wordt dat de intensiteit verder zal dalen. Boven de gesloten spitsstrook worden rode kruizen getoond.

Het sluiten van een spitsstrook met meerdere deeltrajecten gebeurt over de volledige lengte (alle deeltrajecten gezamenlijk).



Niet regulier openen

Ten gunste van de veiligheid of de doorstroming mogen spitsstroken in de volgende specifieke gevallen (gedeeltelijk*) geopend worden of geopend blijven, ondanks dat het intensiteit criterium niet overschreden wordt:

- Bij werk in uitvoering op of nabij** het spitsstrooktraject.
- Bij incidenten die op of nabij** het spitsstrooktrajecten hebben plaatsgevonden.
- Bij bijzondere weersomstandigheden.
- Bij spoedtransporten (ambulance) of uitvoering van calamiteitenplannen.

Niet regulier sluiten

Spitsstroken mogen in de volgende situaties (gedeeltelijk*) gesloten worden of gesloten blijven ondanks dat het intensiteit criterium overschreden wordt.

- Wanneer het open zijn van de spitsstrook rechts geen bijdrage levert aan de doorstroming op het traject of in het netwerk (bv. filevorming door bottleneck stroomafwaarts).
- Wanneer er een incident heeft plaatsgevonden op of nabij** het spitsstrooktraject.
- Wanneer een voertuig op de vluchthaven naar het oordeel van de RWVL en/of WIS een onveilige situatie creëert.
- Bij bijzondere weersomstandigheden.
- Wanneer er niet meer wordt voldaan aan de beschikbaarheid van technische voorzieningen of hierna genomen compenserende maatregelen.
- Bij spoed(ambulance)transporten of uitvoering van calamiteitenplannen.

Incidenten op spitsstrooktrajecten

Voor ieder spitsstrooktraject geldt een vigerend calamiteitenplan op maat.

Uitgangspunten hierbij zijn:

- Bij trajecten met spitsstroken links rijden de hulpdiensten aan via de aanwezige vluchstrook.
- Bij geopende spitsstroken rechts is de vluchstrook niet vrij voor hulpdiensten.

Om de toegang voor hulpdiensten mogelijk te maken, kan de noodzaak bestaan om een rijstrook af te kruisen tot aan de plaats waar hulpdiensten oprijden.

Afkrusingen gaan in dat geval volgens onderstaande tabel:

Welke rijstrook wordt afgekruist?		
Ongeval op	2-strooks rijbaan	3-strooks rijbaan
Rijstrook 1	Rijstrook 1	Rijstrook 1
Rijstrook 2	Spitsstrook R	Rijstrook 1
Rijstrook 3	(n.v.t.)	Spitsstrook R
Spitsstrook R	Spitsstrook R	Spitsstrook R

In bepaalde gevallen kan het afkruisen van de spitsstrook rechts tot onnodig veel rijstrookwisselingen leiden, met veiligheidsrisico's tot gevolg. Daarom kan het in sommige gevallen (langdurige blokkade, mistomstandigheden, locatie ongeval vlak na toerit) de voorkeur verdienen om de spitsstrook stroomopwaarts geheel te sluiten.

Wanneer de spitsstrook rechts gesloten is en er een rijbaan breed incident plaatsvindt, dan wordt de gehele rijbaan afgekruist. Verkeer wordt niet langs het incident geleid, totdat dit op aanwijzing en onder toezicht van politie of WIS kan plaatsvinden.

**In sommige gevallen (werkzaamheden en incidenten) is het niet noodzakelijk om de gehele spitsstrook te openen of te sluiten. Is de beoordeling van de RWVL.*

***De afstand tussen de werkzaamheden of incident is dusdanig dat de file invloed heeft op (een deel van) het spitsstrooktraject.*



Storingen

Uitgangspunt bij onderstaande storingen en compenserende maatregelen is dat de gedefinieerde PIN's (time-to-repair) in de onderhoudscontracten nageleefd worden.

Storingen camerasysteem

1. Als tijdens de schouw bij openstelling van de spitsstrook het maatgevend zichtobject (50x20x20 cm) niet gezien zou kunnen worden op alle delen van de spitsstrook, mag de strook **niet** geopend worden. Maatregel: WIS de schouw alleen ter hoogte van defecte camera('s) laten uitvoeren. De RWVL schouwt de overige gedeelten. Uitgangspunt is dat de strook binnen 60 sec geschouwd is.
2. Wanneer bij spitsstroken rechts na openstelling camera's uitvallen, waardoor voertuigen niet meer op het gehele traject gezien kunnen worden, moet de spitsstrook rechts gesloten worden, omdat de IM functionaliteit niet meer gewaarborgd kan worden.
3. Bij camera-uitval na openstelling mogen spitsstroken links wel geopend blijven, omdat het veiligheidsrisico daar kleiner is vanwege het permanent beschikbaar zijn van een vluchtstrook.

Storingen MTM

Wanneer er stroomuitval plaatsvindt, zijn MTM en de rotatiepanelen doorgaans nog voor enige tijd (+/- 2 uur) bedienbaar vanwege de noodstroomvoorziening. Hierna verdwijnen de beeldstanden op de signaalgevers en blijven de rotatiepanelen in hun toestand staan.

Hoe er gehandeld dient te worden bij stroom uitval, is afhankelijk van twee zaken:
of het een spitsstrook rechts of links betreft en;
van het tijdstip waarop de noodstroom verwacht wordt uit te vallen.

1. Spitsstroken rechts worden bij stroomuitval gesloten en bij verwachte uitval van noodstroom (voor een deel) fysiek afgesloten. Tevens wordt hierbij aan de weggebruiker gecommuniceerd (d.m.v. informatiewagens) dat de spitsstrook rechts gesloten is, ondanks de afwezigheid van rode kruizen.
2. Wanneer bij spitsstroken links de noodstroom dreigt uit te vallen op een tijdstip (1) voor of in de ochtendspits, (2) tussen de ochtendspits en avondspits, of (3) voor of aan het begin van de avondspits, dan blijft of wordt de spitsstrook links geopend, nadat de strook door de RWVL of WIS geschouwd is. Het sluiten of gesloten houden van de spitsstrook links zal voornamelijk tijdens de dag situatie een meer ongewenste situatie opleveren (geen rode kruizen en geen snelheid- en breedtebeperking), dan het geopend zijn van de strook zonder groene pijlen (maar wel met een snelheid- en breedtebeperking).
3. Spitsstroken links worden gesloten of dicht gehouden als de noodstroom dreigt uit te vallen aan (4) het eind van de avondspits, (5) in de avond of (6) in de nacht. De strook wordt hierbij niet fysiek afgesloten, omdat dit in tegenstelling tot spitsstroken rechts niet leidt tot onacceptabele veiligheidsrisico's.
4. De spitsstrook rechts mag niet geopend worden als er op twee of meer aansluitende signaalgevers boven de geopende spitsstrook geen groene pijlen getoond kunnen worden. Hierdoor kan verkeer gaan twijfelen over de status van de spitsstrook en plotselinge rijstrookwisselingen ondernemen.
Maatregel: compenserende maatregel treffen (bv. tonen van snelheid) waardoor het voor de weggebruiker duidelijk is dat de spitsstrook geopend is.

Storingen detectiesystemen

1. Wanneer het detectiesysteem niet operationeel of niet aanwezig is, mag de spitsstrook alleen geopend worden wanneer het spitsstrooktraject daarna bewaakt wordt op het ontstaan van filevorming (overeenkomstig de functionaliteit van het AID-filter). Deze bewaking bestaat uit een hogere attentie voor het spitsstrooktraject van een RWVL door het voorschakelen van MTM of CBA. Het continue schouwen met camera's is niet noodzakelijk.
2. Als de VluchthavenAanwezigheidsDetectie (VAD) buiten werking is moeten de desbetreffende vluchthavens d.m.v. camera's worden bewaakt.

Storingen spitsstrookborden en bewegwijzeringspanelen

Rotatiepanelen kunnen zowel bij opening van de spitsstrook als bij de sluiting in storing raken. Hierdoor ontstaat de situatie dat bij een geopende strook het betreffende bord in de gesloten toestand staat, of dat bij gesloten situatie de geopende toestand van het bord getoond wordt. Beide situaties kunnen voor verwarring bij de weggebruiker zorgen. Voor een aantal bordstoringen wordt het veiligheidsrisico dermate groot geacht, dat een compenserende maatregel getroffen moet worden.

Omschrijving	Bord		Storing	
	Beeld behorende bij gesloten toestand	Beeld behorende bij geopende toestand	Bij opening Bord in gesloten toestand, terwijl strook geopend is	Bij sluiting Bord in geopende toestand, terwijl strook geopend is
Bord spitsstrook rechts: C23-01 bij begin toerit en na afrit			De strook mag niet geopend worden, vanwege mogelijk misverstand over de status van de spitsstrook en juridische noodzaak	De strook mag wel gesloten worden. Rode kruizen zijn dominant
Maatregel			Tonen op informatiewagen: SPITSSTROOK IS OPEN (tekst tonen na opening)	-
Bord spitsstrook rechts: C23-03 bij einde van het traject			De strook mag wel geopend worden.	De strook mag wel gesloten worden.
Bord spitsstrook links bij begin spitsstrook en bij iedere oprit			L11 bord aan linkerzijde van de rijbaan? -> gesloten blijven, vanwege de afwezigheid van een snelheid- en breedtebep.	De strook mag wel gesloten worden. Rode kruizen zijn dominant
Maatregel			Instellen snelheidsdeken	-
Bewegwijzering einde spitsstrook rechts			De strook mag wel geopend worden.	De strook mag wel gesloten worden.
Bewegwijzering einde spitsstrook rechts			De strook mag wel geopend worden	De strook mag wel gesloten worden
Bewegwijzering einde weefvak spitsstrook rechts			De strook mag wel geopend worden	De strook mag niet gesloten worden, omdat verkeer dan de gesloten strook zou oprijden
Maatregel			-	Verdrijfpijl plaatsen
Bewegwijzering begin weefvak zonder rood kruis, spitsstrook rechts			De strook mag wel geopend worden	De strook mag niet gesloten worden, omdat verkeer, ondanks het stroomafwaartse blanco paneel, de gesloten strook zou oprijden
Maatregel			-	Verdrijfpijl plaatsen
Bewegwijzering begin weefvak met rood kruis, spitsstrook rechts			De strook mag wel gesloten worden	De strook mag wel gesloten worden
Borden begin en einde maximum snelheid, spitsstrook R en L			De strook mag wel geopend worden	De strook mag wel gesloten worden
Begin en einde inhaalverbod vrachtverkeer, spitsstrook R en L			De strook mag wel geopend worden	De strook mag wel gesloten worden

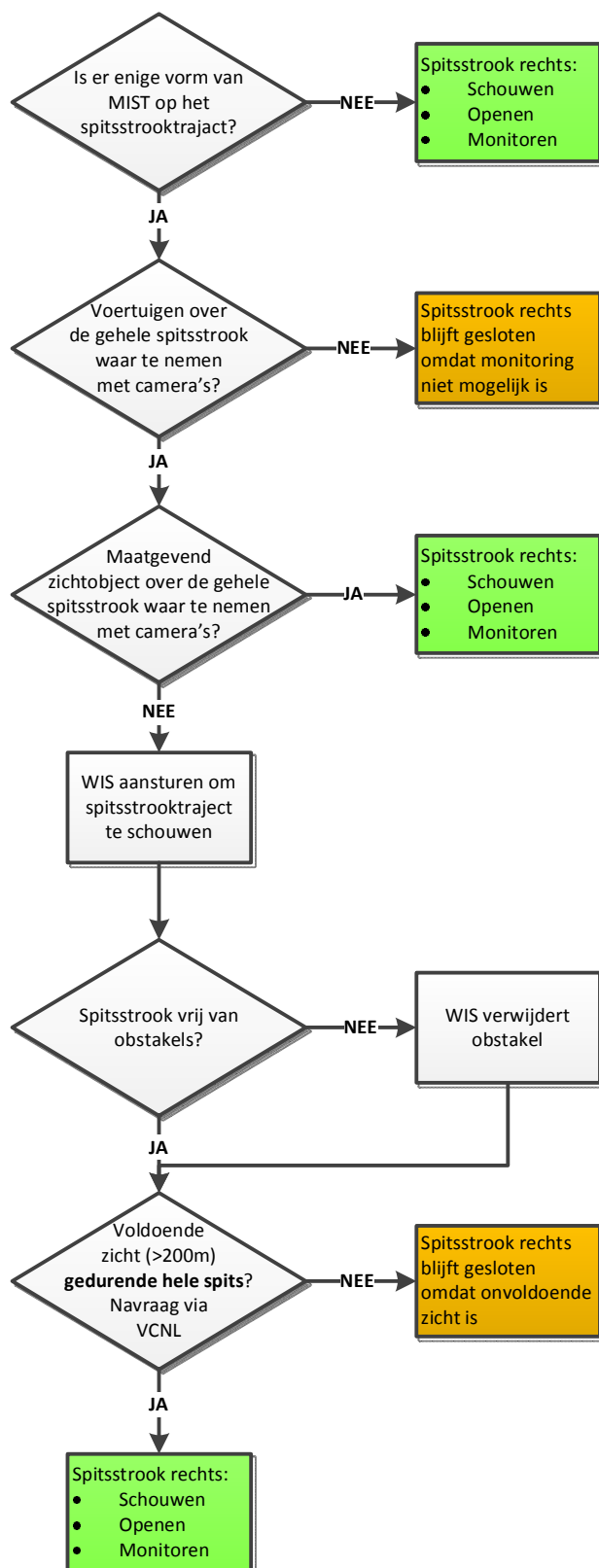
Bijzondere weersomstandigheden

Wind

Wanneer door harde wind gevaarlijke situaties kunnen optreden, moet de spitsstrook dicht blijven of gesloten worden.

Mist

Bij mist geldt voor spitsstroken rechts de volgende werkinstructie:



Er zijn 2 redenen om spitsstroken rechts niet te openen bij zicht < 200 m:

1. Vanwege het feit dat weggebruikers onvoldoende zicht hebben op een mogelijk stilgeval voertuig dat de vluchthaven niet heeft kunnen bereiken.
2. Om de vluchstrook op voorhand beschikbaar te houden voor hulpdiensten, omdat ten tijde van mist er doorgaans meer ongevallen plaatsvinden.

Het zicht van de RWVL is hier maatgevend. Wanneer de RWVL het maatgevend zichtobject over het gehele traject kan zien, wordt aangenomen dat het zicht voor weggebruikers niet belemmerd is.

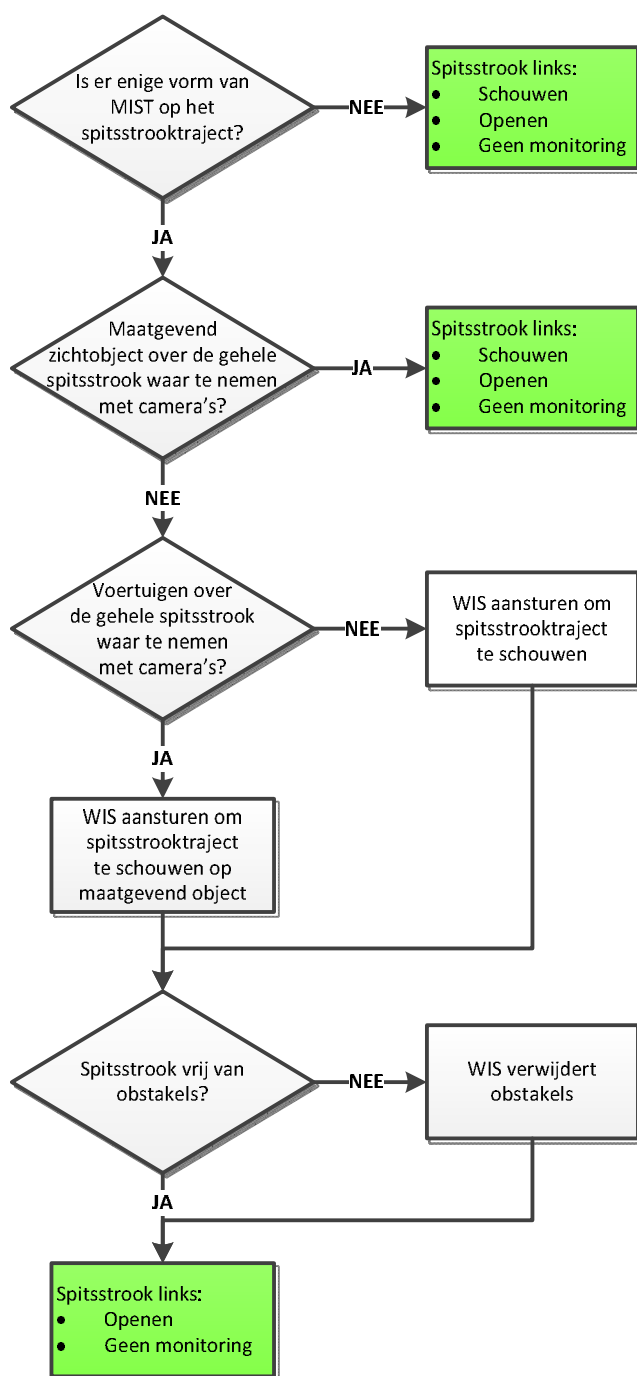
Het betreft hier een kritische stap. De RWVL kan voertuigen wel zien, maar het maatgevend object niet meer. Wanneer dit het geval is, moet een WIS ingezet worden om de strook te schouwen op voorwerpen. Verder is de aanname in de vorige stap niet meer geldig, waardoor de WIS tijdens de schouw op voorwerpen tevens moet beoordelen of het zicht voor de weggebruiker niet te zeer belemmerd is.

De spitsstrook rechts wordt alleen geopend als de verwachting is dat de zichtsituatie tijdens de spits niet zal verslechteren.

Via VCNL kan aan het KNMI om advies gevraagd worden over vooruitzichten.

Het vroegtijdig sluiten van de spitsstrook tijdens mistomstandigheden wordt immers als zeer verkeersonveilig en daarom onwenselijk beschouwd.

Bij mist geldt voor spitsstroken links de volgende werkinstructie:



Bij kans op mist mag de spitsstrook links enkele uren vóór de geplande opening preventief geopend worden, zodat inzet WIS niet noodzakelijk is.

Via VCNL kan aan het KNMI om advies gevraagd worden over vooruitzichten.

De schouw door de WIS wordt uitgevoerd rijdend over de spitsstrook.

Wanneer een voorwerp wordt aangetroffen, wordt dit alleen verwijderd wanneer dit veilig kan gebeuren. De WIS stopt in dat geval zo dicht mogelijk bij het voorwerp om de stilstand zo kort mogelijk te laten duren.

Gladheid

1. Spitsstroken mogen bij winterse omstandigheden uitsluitend na goedkeuring van de gladheidcoördinator (GC) geopend worden.
2. Spitsstroken rechts mogen bij winterse omstandigheden in het kader van gladheidbestrijding eerder dan normaal geopend worden, zodat de spitsstrook veilig bereden kan worden wanneer de extra capaciteit benodigd is. In het kader van verkeersveiligheid (ontbreken van de vluchtstrook) is het streven de spitsstrook niet onnodig open te stellen.
3. Spitsstroken links mogen bij winterse omstandigheden in het kader van gladheidbestrijding eerder dan normaal geopend worden mits de intensiteit voldoende is zodat het aannemelijk is dat de strook ook daadwerkelijk bereden zal worden. In het kader van verkeersveiligheid (versmalde rijstroken) en doorstroming (snelheidsbeperking) is het streven de spitsstroken links niet onnodig open te stellen.



4. Spitsstroken links en rechts en de aanwezige vluchthavens dienen voor opening voldoende geploegd en gestrooid te worden.
5. Wanneer de toestand van de spitsstrook links of rechts of de vluchthavens na opening verslechtert door sneeuwval of ijsvorming, dan maakt de GC in overleg met de RVC en WIS-en een locatie- en situatieafhankelijke afweging of de spitsstrook geopend blijft of gesloten moet worden. Er worden daarbij geen compenserende maatregelen genomen.

Werkzaamheden op spitsstrooktrajecten

In onderstaande regels is samengevat hoe er door de verschillende partijen (RVC, CCMKO en de servicemonteur) gehandeld moet worden in het geval van werkzaamheden op een spitsstrooktraject.

In het geval de CCMKO constateert dat de werkzaamheden op een spitsstrooktraject plaatsvinden, neemt de CCMKO namelijk contact op met de RVC. De procedure is als volgt:

1. De monteur stelt zich niet op de gesloten spitsstrook op, maar op een veilige plaats in de buurt van het spitsstrooktraject (parkeerplaats of nabij de toerit).
2. De monteur meldt zich aan bij de CCMKO.
3. De CCMKO controleert de opdrachtverlening en constateert dat het werkzaamheden aan een spitsstrooktraject betreft.
4. De CCMKO vertelt de monteur dat hij niet het spitsstrooktraject op mag gaan, voordat hij toestemming heeft van de betreffende RVC.
5. De CCMKO stelt de RVC op de hoogte van de werkzaamheden en van de verwachting dat de monteur contact zal zoeken met de RVC.
6. De monteur meldt zich in bij de RVC om toestemming te vragen om met het werk te beginnen.
7. De RVC logt:
 - a. contactgegevens van aannemer;
 - b. locatie van werkzaamheden;
 - c. (mogelijke) impact van de werkzaamheden op de systemen en de doorstroming.
8. De monteur kan aan de slag en wanneer hij klaar en vertrokken is, meldt hij dit aan de RVC en aan de CCMKO.
9. Als de spitsstrook eerder dan verwacht geopend moet worden, neemt de RWVL contact op met de monteur en verzoekt hem om binnen afzienbare tijd de spitsstrook te verlaten.
10. Wanneer de monteur vertrokken is, kan de spitsstrook volgens de procedure geopend worden.
11. Aansluitend meldt de monteur zich af bij de CCMKO.

Toelichting

Aanleiding en doel

Eén van de maatregelen om de veiligheid op spitsstroken optimaal te waarborgen is het actueel houden van het landelijk bedieningsprotocol. Op deze wijze is voor alle RVC's in NL duidelijk wat de geldende en meest geschikte manier is om te handelen in verschillende situaties, zodat spitsstroken op een veilige en uniforme wijze bediend worden.

Terminologie

Wanneer in dit protocol het woord 'spitsstroken' wordt gebruikt, geldt de opmerking voor zowel spitsstroken links (extra versmalde linker rijstrook) als voor spitsstroken rechts (vluchstrookgebruik). Wanneer een opmerking uitsluitend voor één van beide situaties geldt, wordt altijd het woord 'links' of 'rechts' toegevoegd.