



Leidraad

harmonisatie RVV-bebording voor milieuzones en nul-emissiezones

01 januari 2026



Over deze leidraad

In samenwerking met ondernemings-, branche- en belangenorganisaties, voertuigproducenten, brandstofleveranciers, logistieke dienstverleners, verladers en ontvangers voeren de overheden gezamenlijk beleid gericht op het verduurzamen van de binnenstedelijke logistiek in Nederland.

In 2014 ondertekenden bedrijven, kennisinstellingen en overheden de Green Deal Zero Emission Stadslogistiek (ZES). De partijen van de Green Deal ZES willen dat de stadskernen in Nederland zoveel mogelijk emissievrij worden belevd. Hiermee lopen de partijen vooruit op EU-wetgeving die stelt dat in 2050 alleen emissievrije voertuigen de stad in mogen. Het instellen van milieuzones en nul-emissiezones vormt een belangrijke maatregel om dit doel te bereiken.

In het Klimaatakkoord van 2019 is afgesproken dat in 2025 in dertig tot veertig van de grootste gemeenten een nul-emissiezone ingevoerd wordt. In 2021 is door een werkgroep van gemeenten en branchepartijen ook de Uitvoeringsagenda Stadslogistiek opgesteld. Deze bevat concrete acties en maatregelen die gericht zijn op het stimuleren van emissievrij transport, het optimaliseren van logistieke processen in stedelijke gebieden en op het invoeren van nul-emissiezones.

De agenda bouwt voort op de doelen en afspraken die zijn vastgelegd in de Green Deal ZES.

Met de ondertekening van de Uitvoeringsagenda Stadslogistiek hebben partijen zich gebonden aan de afspraak om in 2025 nul-emissie stadslogistiek te realiseren.

De verantwoordelijk wegbeheerder bepaalt of er (een of meer) milieuzones en/of nul-emissiezones worden ingesteld en voor welke voertuigcategorieën en emissieklassen de geslotenverklaring geldt. Een en ander wordt door het bevoegd gezag met een verkeersbesluit vastgesteld. Ter plaatse wordt met behulp van RVV-borden aangeduid waar een milieuzone of nul-emissiezone begint en eindigt (de zonegrens) en voor welke voertuigcategorieën en emissieklassen het is toegestaan de zone binnen te rijden (het toegangsregime).

Waar is deze leidraad voor bedoeld?

Deze RVV-borden worden, in het belang van duidelijkheid voor de weggebruiker, maar ook in het belang van de handhaafbaarheid van de maatregel, in heel Nederland hetzelfde uitgevoerd en op een vergelijkbare consistente wijze toegepast. Landelijke uniformiteit in lettertype, letterhoogte, bordafmeting en kleurstelling bevordert de herkenbaarheid en leesbaarheid en is dus vereist.

Dit geldt zowel voor de 'zonegrensborden' en de bijbehorende onderborden die het toegangsregime ter hoogte van de zonegrens regelen, als voor de 'vooraankondigingsborden' die de weggebruiker tijdig informeren en hiermee in de gelegenheid stellen de milieuzone of nul-emissiezone te mijden.

Deze leidraad biedt een handvat voor wegbeheerders om de zonegrensborden en de bijbehorende onderborden, alsmede de vooraankondigingsborden landelijk uniform uit te voeren en consistent toe te passen. Uniformiteit komt tegemoet aan het verwachtingspatroon van de weggebruiker, hetgeen bijdraagt aan de herkenbaarheid en daarmee aan de effectiviteit van de maatregel.

Wat is de status van deze leidraad?

Deze leidraad is informatief en heeft geen verplichtend karakter. Er kunnen lokale omstandigheden zijn die een afwijking van de leidraad billijken. Vanzelfsprekend is het niet mogelijk om af te wijken van de geldende wet- en regelgeving, zoals (de verkeersborden opgenomen in de bijlage van) het

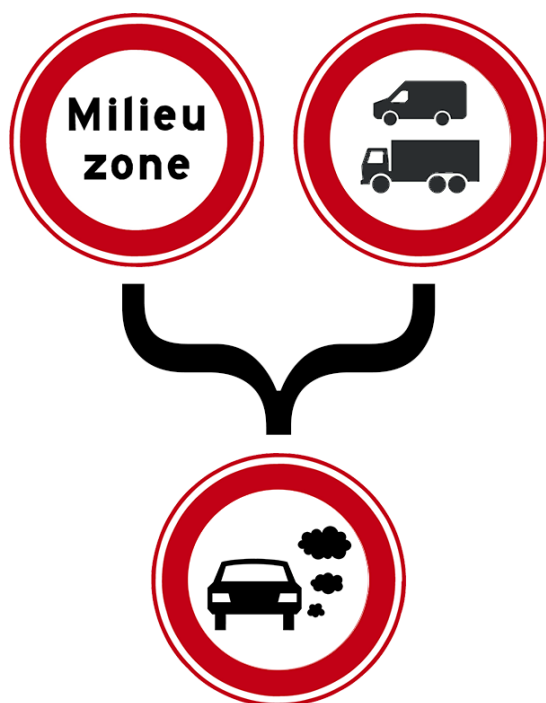
Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 en het Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer.

Daar waar deze leidraad in bepaalde gevallen strijdig mocht uitvallen met de geldende wet- en regelgeving, prevaleert de wet- en regelgeving. Echter, ten aanzien van enkele praktische aspecten biedt de wet- en regelgeving meer speelruimte dan met het oog op de verkeersveiligheid wenselijk wordt geacht. In die specifieke gevallen, voor zover die bekend zijn op het moment van opstellen van deze leidraad, is een impliciet inperkend advies opgenomen in de tekst van deze leidraad.

Een voorbeeld hiervan is, dat conform de wet- en regelgeving solitair geplaatste RVV-borden die afzonderlijk prima kunnen functioneren, in samenstel met andere RVV-borden tot een onleesbare 'stapeling van (visuele) informatie' leiden. Naast verkeersveiligheidsrisico's kan dit ook een nadelig effect hebben op het aantal bezwaarprocedures tegen opgelegde boetes en de handhaafbaarheid.

Uiteindelijk is en blijft de wegbeheerder verantwoordelijk voor directe of indirecte beslissingen die de wegbeheerder binnen zijn areaal neemt op basis van de in deze leidraad opgenomen informatie.

Eén verkeersbord voor zowel milieuzones als nul-emissiezones



Per 01 januari 2026 worden in Nederland één nieuw verkeersbord en bijbehorende onderborden voor de aanduiding van zowel milieuzones als nul-emissiezones ingevoerd.

Dit nieuwe verkeersbord vervangt de twee bestaande verkeersborden en bijbehorende onderborden, waarmee momenteel milieuzones en nul-emissiezones worden aangeduid.

Wegbeheerders die ná 31 december 2025 een bestaande milieu- en/of nul-emissiezone willen continueren, dienen de bestaande RVV-bebording te vervangen door de nieuw voorgeschreven RVV-bebording.

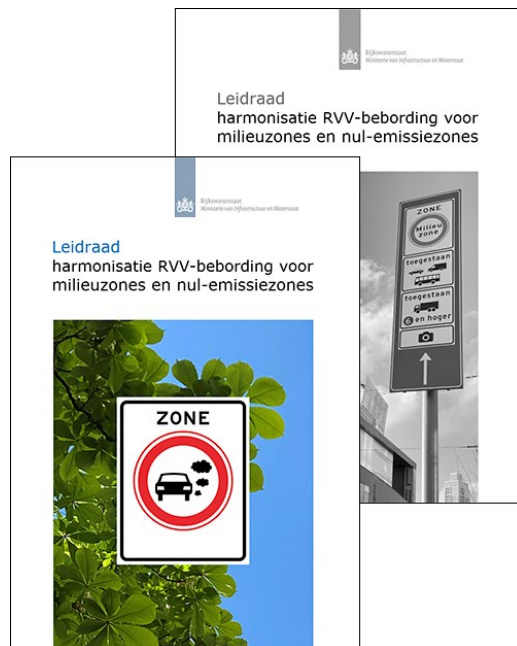
Wegbeheerders die ná 31 december 2025 een bestaande milieu- en/of nul-emissiezone willen verleggen of uitbreiden, dan wel een nieuwe milieu- en/of nul-emissiezone willen invoeren, dienen eveneens de nieuw voorgeschreven RVV-bebording toe te passen.

De twee bestaande verkeersborden en bijbehorende onderborden, waarmee momenteel milieuzones en nul-emissiezones worden aangeduid, komen per 01 januari 2026 te vervallen.

Houd u er als bevoegd gezag rekening mee, dat u mogelijk bestaande verkeersbesluiten moet intrekken en/of nieuwe verkeersbesluiten moet nemen!

Voor het aanbrengen van de nieuw voorgeschreven RVV-bebording geldt per 01 januari 2026 een tijdelijke overgangsmaatregel van zes maanden bij het continueren van bestaande milieuzones of nul-emissiezones. Dit houdt in, dat wegbeheerders die op 01 januari 2026 reeds een milieuzone of nul-emissiezone hebben, uiterlijk op 01 juli 2026 de nieuw voorgeschreven bebording moeten hebben aangebracht en indien van toepassing een nieuw verkeersbesluit moeten hebben genomen.

Actualisatie van de leidraad



De hierboven beschreven invoering van nieuwe RVV-bebording voor het aanduiden van milieu- en nul-emissiezones wordt vastgelegd in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 en het Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer.

De versie d.d. 01 januari 2026 van de 'Leidraad harmonisatie RVV-bebording voor milieuzones en nul-emissiezones' is hierop aangepast en vervangt de voorafgaande versie d.d. 22 juli 2024, waarmee de laatstgenoemde tevens komt te vervallen.



Deze leidraad geldt voor het Nederlands grondgebied exclusief Caribisch Nederland.

Milieuzones en nul-emissiezones

Een zone wordt gedefinieerd als een aaneengesloten geografisch gebied waarbinnen een bepaalde maatregel van kracht is. De contour van de zone noemen we de zonegrens.

In lijn met de gewijzigde wet- en regelgeving onderscheidt deze leidraad twee typen zones:

- Nul-emissiezone voor bedrijfs- en vrachtauto's, toegankelijk voor emissieloze voertuigen
- Milieuzone voor dieselbedrijfs- en/of -personenauto's, dieselvrachtauto's en/of -autobussen

De nieuwe RVV-bebording voorziet in de mogelijkheid om een nul-emissiezone en een milieuzone te combineren, maar leidt voor wegbeheerders niet tot nieuwe mogelijkheden voor het instellen van milieuzones of nul-emissiezones.

Niet alle combinaties van voertuigcategorieën en emissieklassen zijn mogelijk. Zo kan een milieuzone voor dieselbedrijfsauto's alleen in combinatie met tenminste een milieuzone voor dieselpersonenauto's worden ingesteld. Het instellen van een (zelfstandige) milieuzone voor dieselbedrijfsauto's zonder milieuzone voor dieselpersonenauto's is dus niet mogelijk.

De wijzigingen in het kort

De herziening van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 en de aanpassing van het Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer omvat een aantal praktische wijzigingen:

- Een aantal bestaande RVV-borden met bijbehorende onderborden wordt ingetrokken.
- Eén bestaand onderbord blijft ongewijzigd.
- Een aantal nieuwe RVV-borden en onderborden wordt ingevoerd.

Ingetrokken

Deze borden voor het aanduiden van milieuzones worden per 01 januari 2026 ingetrokken:

- RVV-borden C22a / C22azb / C22b / C22bze
- RVV-onderborden C22a2 / C22a3 / C22a5 / C22a7 / C22a9
- Facultatieve onderborden C22a11 / C22a12 / C22a13 / C22a14 / C22a15 / C22a16

RVV-bord C22a	RVV-bord C22azb	RVV-bord C22b	RVV-bord C22bze		
RVV-onderbord C22a2	RVV-onderbord C22a3	RVV-onderbord C22a5	RVV-onderbord C22a7	RVV-onderbord C22a9	
Facultatief onderbord C22a11	Facultatief onderbord C22a12	Facultatief onderbord C22a13	Facultatief onderbord C22a14	Facultatief onderbord C22a15	Facultatief onderbord C22a16

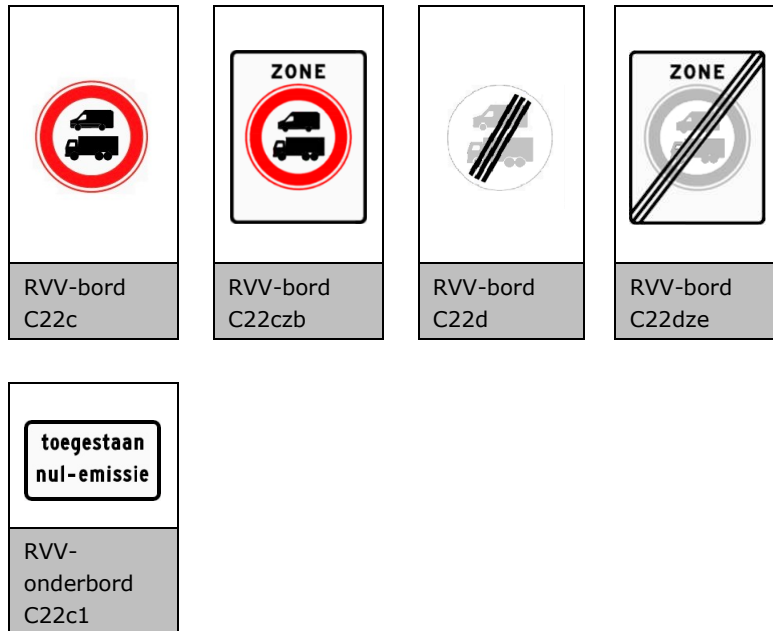
De RVV-onderborden C22a1 / C22a4 / C22a6 / C22a8 waren voor aanvang 2025 al ingetrokken.

Leidraad

harmonisatie RVV-bebording voor milieuzones en nul-emissiezones

Deze borden voor het aanduiden van nul-emissiezones worden per 01 januari 2026 ingetrokken:

- RVV-borden C22c / C22czb / C22d / C22dze
- RVV-onderbord C22c1

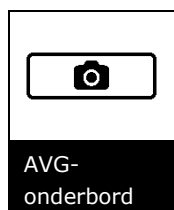


De term 'toegestaan' is ingetrokken en gebruik ervan in RVV-onderborden niet langer geoorloofd.

Ongewijzigd

Dit bord dat ANPR (automatic number plate recognition / automatische kentekenherkenning) als algemene handhavingsmethode aanduidt, blijft ongewijzigd van kracht:

- AVG-onderbord



Ingevoerd

Een nieuwe set borden voor het aanduiden van milieuzones en/of nul-emissiezones wordt per 01 januari 2026 ingevoerd:

- RVV-borden C22e / C22ezb / C22f / C22fze
- RVV-onderborden C22e1 / C22e4 / C22e5 / C22e6 / C22e7 / C22e8 / C22e9 / C22e10

De RVV-onderborden C22e4 en C22e5 hebben een nieuwe betekenis. De RVV-onderborden C22e1 en C22e6 tot en met C22e10 vervangen bestaande onderborden met dezelfde betekenis.

Zonegrensborden

Het toegangsregime van een milieuzone en/of nul-emissiezone wordt ter hoogte van de zonegrens geregeld met zonegrensborden in combinatie met bijbehorende onderborden. Het onderbord of de combinatie van onderborden bepaalt of er een milieuzone en/of nul-emissiezone van kracht is en voor welke voertuigcategorieën en/of emissieklassen de geslotenverklaring geldt.

Er zijn afzonderlijke onderborden voor het aanduiden van milieuzones en voor het aanduiden van nul-emissiezones.

Attentie

Bij het in enige mate modificeren van een RVV-bord, waarmee het feitelijk afwijkt van het in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 voorgeschreven model, verliest dit bord zijn rechtsgeldigheid, hetgeen de handhaafbaarheid van de maatregel op netwerkniveau ondergraaft.



RVV-borden voor het aanduiden van milieu- en/of nul-emissiezones

RVV-bord C22e

Milieuzones en/of nul-emissiezones worden aangeduid met RVV-bord C22e (standaard uitvoering) als de maatregel betrekking heeft op een bepaald wegvak; dit betreft in de regel het weggedeelte tussen twee zijwegen.

RVV-bord C22ezb

Milieuzones en/of nul-emissiezones worden aangeduid met RVV-bord C22ezb (zonale uitvoering) als de maatregel betrekking heeft op een aaneengesloten gebied dat diverse wegvakken beslaat.



Bovengenoemde borden gelden als 'geslotenverklaring' en duiden aan, dat een wegvak of zone gesloten is voor voertuigen vanwege emissie-eisen.

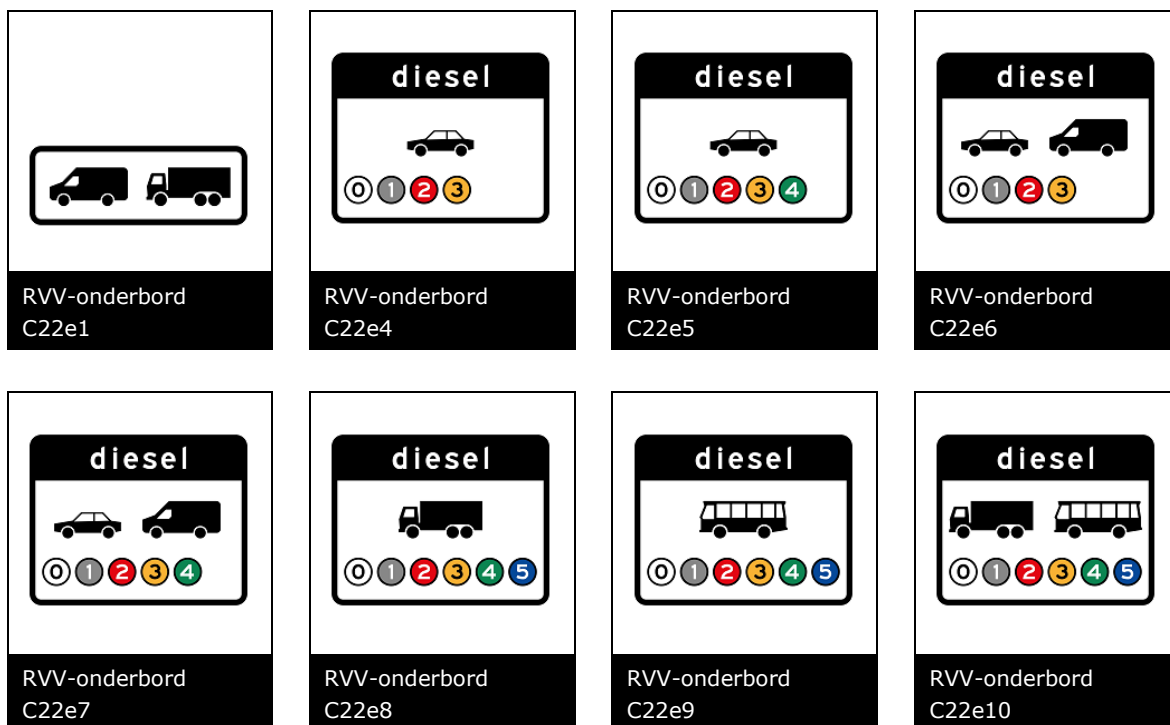
De RVV-borden C22e en C22ezb worden uitsluitend toegepast in de verplichte combinatie met tenminste een of meer dan geldige RVV-onderborden uit de serie C22e1 tot en met C22e10.

De RVV-borden C22e en C22ezb zijn niet van kracht voor die voertuigcategorie(ën) waarvan het voertuigpictogram niet op een van de aangebrachte onderborden wordt vermeld.

RVV-onderborden en facultatieve onderborden

RVV-onderborden serie C22e1 tot en met C22e10

Deze onderborden duiden aan voor welke voertuigcategorieën RVV-bord C22e of C22ezb geldt en welke emissieklassen van deze voertuigcategorieën in de zone niet zijn toegestaan.



RVV-bord C22e of C22ezb mag uitsluitend worden toegepast in combinatie met een of meer van de RVV-onderborden C22e1 / C22e4 / C22e5 / C22e6 / C22e7 / C22e8 / C22e9 / C22e10.

RVV-onderbord C22e1 duidt een nul-emissiezone voor bedrijfsauto's en vrachtauto's aan, welke uitsluitend toegankelijk is voor emissieloze voertuigen.

RVV-onderborden C22e4 / C22e5 / C22e6 / C22e7 / C22e8 / C22e9 / C22e10 duiden een milieuzone aan.

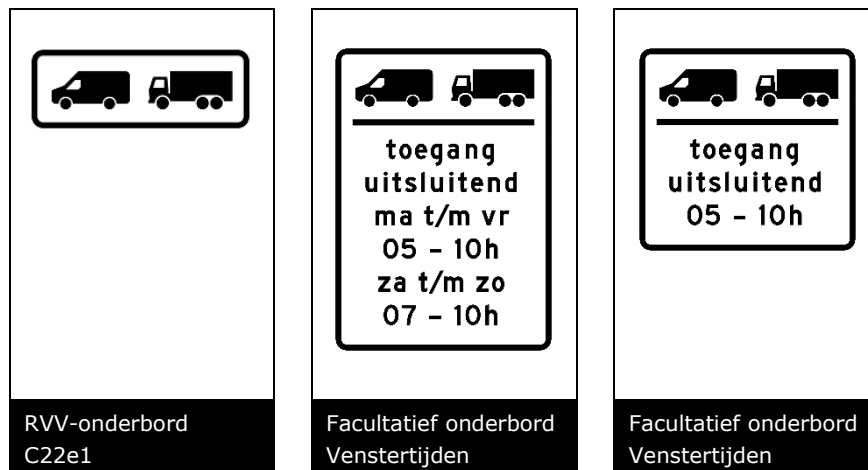
RVV-onderborden C22e4 en C22e5 kunnen niet onderling worden gecombineerd en mogen elk afzonderlijk van elkaar uitsluitend worden toegepast in combinatie met RVV-onderbord C22e1.

Facultatief onderbord voor het aanduiden van venstertijden

Dit facultatieve onderbord kan uitsluitend worden toegepast in plaats van RVV-onderbord C22e1 en duidt aan binnen uitsluitend welke venstertijden alleen emissieloze voertuigen toegang hebben tot een nul-emissiezone voor bedrijfsauto's en vrachtauto's. Het instellen van venstertijden voor milieuzones is niet mogelijk.

Op het onderbord kan meer dan één tijdvenster worden vermeld. De aan te duiden venstertijden worden altijd direct voorafgegaan door de vaste tekst "toegang uitsluitend". De aanduiding van de venstertijden wordt aangebracht onder de pictogrammen 'bedrijfsauto' en 'vrachtauto' en daarvan gedeeltelijk gescheiden door een horizontale scheidingsbies. Deze horizontale scheidingsbies loopt aan weerszijden niet geheel door tot aan de bies die het onderbord rondom omvat, waarmee de

pictogrammen en de venstertijden zich dus feitelijk binnen hetzelfde veld binnen het betreffende onderbord bevinden. Zie ter referentie onderstaande voorbeelden met willekeurige tijdvensters.



Indien RVV-bord C22e of C22ezb in combinatie met RVV-onderbord C22e1 of in plaats hiervan met een facultatief onderbord voor het aanduiden van venstertijden is gecombineerd, is de betreffende nul-emissiezone voor bedrijfsauto's en vrachtauto's – onverminderd – doorlopend van kracht.

Venstertijden vormen slechts een aanvullende inperking van de toegankelijkheid tot een ingestelde nul-emissiezone voor bedrijfsauto's en vrachtauto's.

Het toepassen van dit facultatieve onderbord in plaats van RVV-onderbord C22e1 is niet verplicht.

Correct gebruik van terminologie in onderborden

Vanwege gebleken strijdigheid van de term 'toegestaan' met de internationaal gestandaardiseerde term 'uitgezonderd' – ausgenommen / sauf / except / excepté / excepto / eccetto / nie dotyczy – zoals bepaald in de betreffende VN-verdragen, is de term 'toegestaan' bij herziening van het RVV ingetrokken.

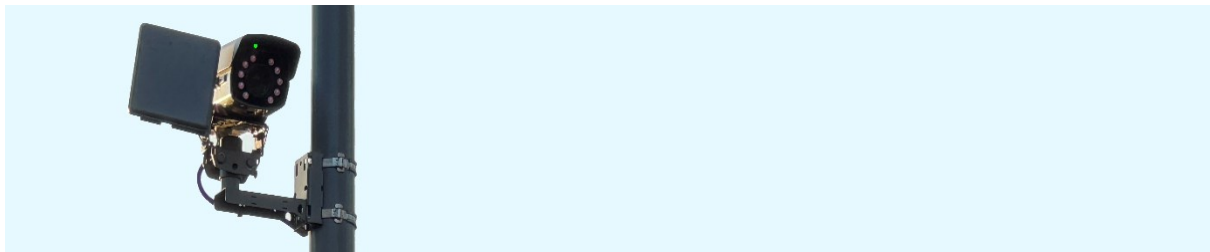


Buitenlandse weggebruikers die de Nederlandse taal niet machtig zijn, kunnen de term 'toegestaan' aanzien voor de gangbare RVV-term 'uitgezonderd' die juridisch anders kan worden uitgelegd.

Aangezien dit zou kunnen leiden tot onterechte boetes, is het gebruik van de term 'toegestaan' in RVV-onderborden voor de aanduiding van milieuzones en nul-emissiezones niet langer geoorloofd.

AVG-onderbord bij handhaving met ANPR-camera's

Indien een wegbeheerder de naleving van een milieuzone en/of nul-emissiezone handhaaft met behulp van ANPR (automatic number plate recognition / automatische kentekenherkenning) is deze in het kader van de AVG (Algemene verordening gegevensbescherming) verplicht om dit duidelijk en tijdig aan de weggebruiker kenbaar te maken.



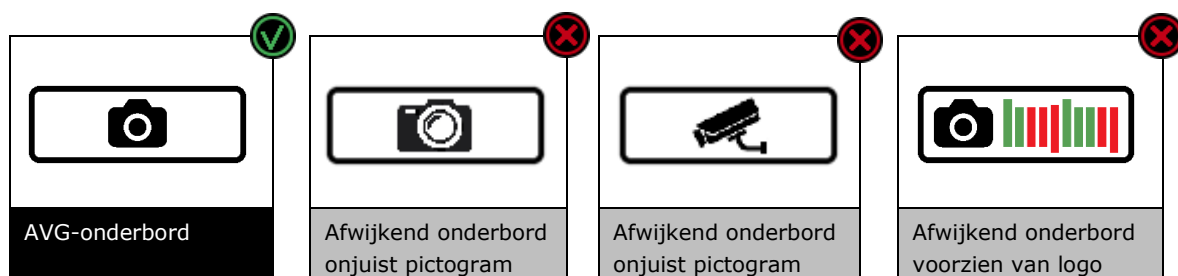
AVG-onderbord

Het AVG-onderbord wordt door Parket CVOM (Parket Centrale Verwerking Openbaar Ministerie) aangemerkt als geschikt middel om aan deze AVG-verplichting invulling te geven. Dit onderbord, conform het model dat de Gemeente Amsterdam en de Gemeente Rotterdam reeds enkele jaren toepassen, toont een pictogram van een camera en wordt toegevoegd als onderste onderbord.

Het AVG-onderbord wordt uiteraard niet toegepast indien geen sprake is van handhaving met behulp van ANPR.

Bij het in enige mate modificeren van een RVV-bord, waarmee het feitelijk afwijkt van het in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 voorgeschreven model (bijvoorbeeld door het opnemen van een pictogram binnen de zwarte bies van RVV-bord C22e of C22ezb) verliest dit bord zijn rechtsgeldigheid.

Het gebruik van een ander pictogram dan van het model zoals toegepast in AVG-onderbord voor wegverkeersdoeleinden is onwenselijk en als onderdeel van een RVV-bordsamenstelling ook niet goorloofd. Het camera-pictogram staat gecentreerd binnen de zwarte bies van het onderbord.



Er zijn wegbeheerders die ervoor kiezen om het camera-pictogram, in afwijking van de standaard, excentrisch binnen de zwarte bies van het AVG-onderbord te positioneren en in de zo gecreëerde witruimte het huisstijllogo van de eigen organisatie te plaatsen. Dit verhoogt de informatiedichtheid van de gehele bordsamenstelling en bevordert niet de leesbaarheid en interpreteerbaarheid van de bordsamenstelling. Het opnemen van een huisstijllogo is voor de primaire verkeerskundige functie overbodig en wordt dan ook ontraden.

Overwogen kan worden om aanvullende AVG-informatie van de instantie die de kentekengegevens verwerkt, aan te brengen op of aan het systeem dat deze gegevens inwint (ANPR-camerasysteem) of aldaar te verwijzen naar een internetsite met achtergrondinformatie.

Over de wijze waarop een wegbeheerder invulling kan geven aan de AVG-verplichtingen doet deze leidraad geen uitspraken, maar plaatst deze wel de kanttekening dat hierbij de rechtsgeldigheid van de RVV-bebording niet moet worden aangetast en de verkeersveiligheid niet nadelig moet worden beïnvloed.

Indien ANPR (automatic number plate recognition / automatische kentekenherkenning) wordt ingezet om de naleving van een milieuzone en/of nul-emissiezone te handhaven, wordt het extra AVG-onderbord altijd als onderste onderbord op elk zonegrensbord aangebracht of weergegeven.

Bordvolgorde bij het aanduiden van milieu- en/of nul-emissiezones

Europeanen zijn gewend om informatie van links naar rechts en van boven naar beneden te lezen.

Indien in combinatie met RVV-bord C22e of C22ezb meer dan één onderbord wordt toegepast, geldt hiervoor een vaste bordvolgorde. Voor zover van toepassing, volgen onder RVV-bord C22e of C22ezb van boven naar onder een of meer van de volgende RVV-onderborden:

C22e		C22ezb	
↓			
C22e1	Facultatief onderbord Venstertijden		
↓			
C22e4	C22e5	C22e6	C22e7
↓			
C22e8	C22e9	C22e10	
↓			
AVG-onderbord			

De onderborden die in het bovenstaande overzicht op dezelfde regel zijn vermeld, kunnen niet onderling worden gecombineerd.

Afhankelijk van het in te stellen toegangsregime worden regels wel of niet toegepast.

In de totale onderbordsamenstelling mag elk voertuigpictogram slechts één keer voorkomen.

Indien ANPR (automatic number plate recognition / automatische kentekenherkenning) wordt ingezet om de naleving van een milieuzone en/of nul-emissiezone te handhaven, wordt het extra AVG-onderbord altijd als onderste onderbord op elk zonegrensbord aangebracht of weergegeven.

RVV-borden bij het verlaten van milieu- en/of nul-emissiezones

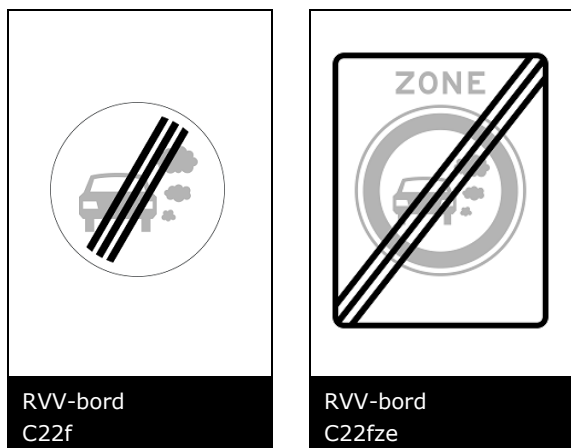


RVV-bord C22f

Het einde van een milieuzone en/of nul-emissiezone wordt aangeduid met RVV-bord C22f (standaard uitvoering) als de maatregel betrekking heeft op een gedeelte van een bepaald wegvak. Als de maatregel eindigt aan het einde van het betreffende wegvak, is de plaatsing van RVV-bord C22f niet noodzakelijk.

RVV-bord C22fze

Het einde van een milieuzone en/of nul-emissiezone wordt aangeduid met RVV-bord C22fze (zonale uitvoering) als de maatregel betrekking heeft op een groter aaneengesloten gebied dat diverse wegvakken beslaat.



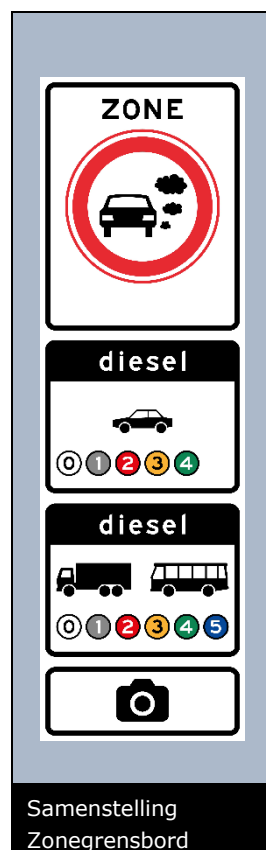
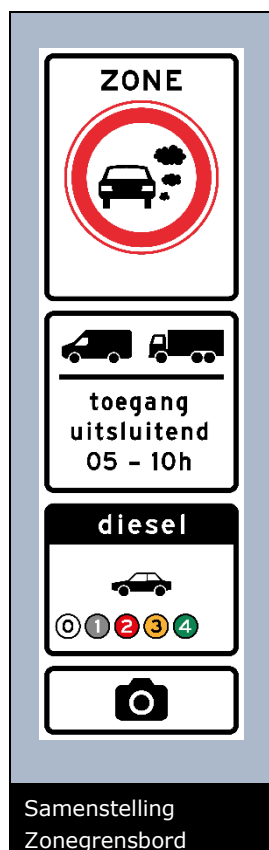
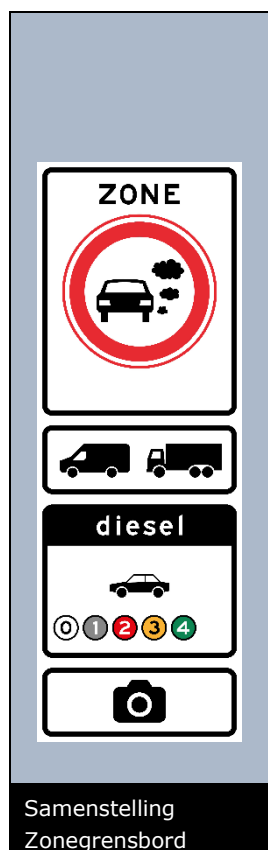
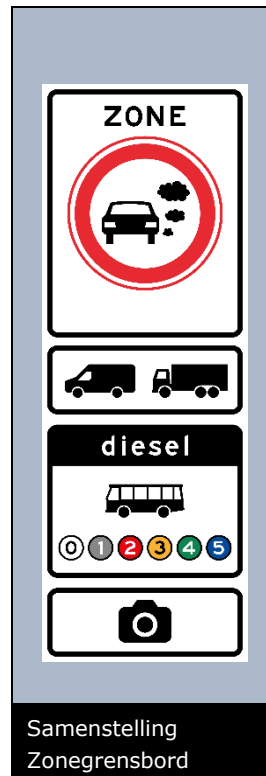
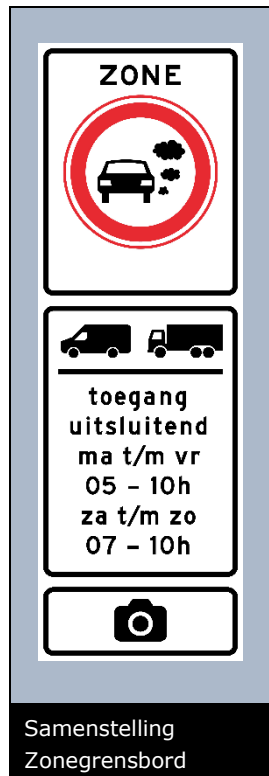
Zonegrensborden die het einde van een zone aanduiden, worden niet voorzien van onderborden.

Samenstelling van zonegrensborden

Zonegrensborden voor de aanduiding van een milieuzone en/of nul-emissiezone worden uit een RVV-bord en een of meer onderborden samengesteld, tenzij ze het einde van een zone aanduiden.

Zonegrensborden die het einde van een zone aanduiden, worden niet voorzien van onderborden.

In de totale onderbordsamenstelling mag elk voertuigpictogram slechts één keer voorkomen.



Vooraankondigingsborden

Indien er kans op fuikvorming is, wordt het toegangsregime van een milieuzone of nul-emissiezone op enige afstand van de zonegrens aangeduid met vooraankondigingsborden geplaatst langs routes die verkeer richting de zone leiden. Vooraankondigingsborden worden per relevante aanrijroute opgesteld direct voorafgaand aan de laatste en/of voorlaatste (voorsorteer-)gelegenheid tot veilig uitwijken naar een route die mag worden gevolgd en kunnen alleen achterwege gelaten worden daar waar geen fuikvorming kan ontstaan.

Vermeden moet worden dat een geboden gelegenheid tot uitwijken verkeer dat de zone niet mag inrijden verder stroomafwaarts alsnog de milieuzone of nul-emissiezone in leidt of laat stranden op een andere beperking of geslotenverklaring.

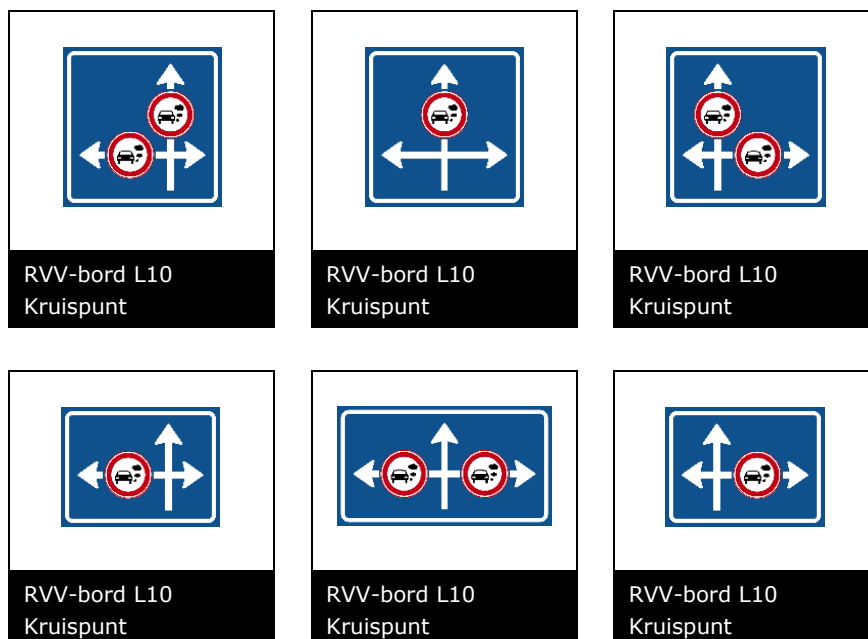
Indien een afrit van een A- of N-weg uitmondt in een milieuzone of nul-emissiezone, dient er een vooraankondigingsbord (bij voorkeur voorzien van het betreffende afrit-pictogram en afritnummer) te worden geplaatst voorafgaand aan de bij de betreffende afrit behorende bewegwijzering.

Om functionele redenen is het niet wenselijk of niet mogelijk om hetzelfde vooraankondigingsbord tegelijkertijd te gebruiken voor het aankondigen van zowel een milieuzone en/of nul-emissiezone als voor het aankondigen van een andere geslotenverklaring. En in die gevallen dat er op hetzelfde keuzepunt per richting een verschillend milieuzone- en/of nul-emissiezoneregime moet worden aangeduid, dient elk regime op een afzonderlijk vooraankondigingsbord te worden vermeld.

Vooraankondigingsborden in standaard uitvoering

RVV-bord L10 • Kruispuntfiguratie met aanduiding van hoofdrichtingen

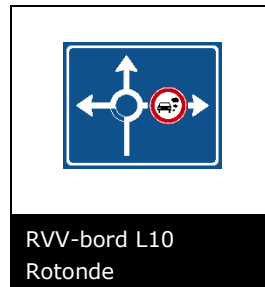
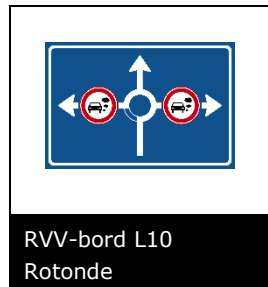
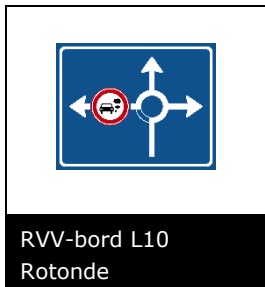
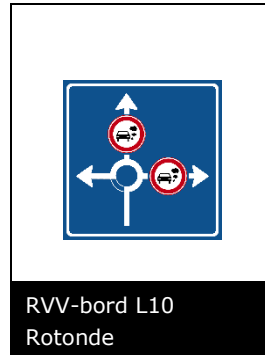
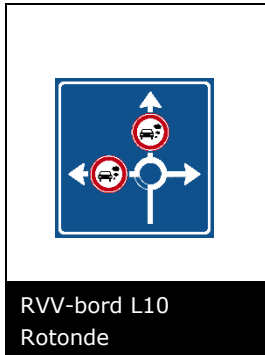
Visualiseert met richtingpijlen de hoofdrichtingen die op het kruispunt beschikbaar zijn.



RVV-bord L10 kent naast een variant voor kruispunten een variant voor rotondes (zie hierna).

RVV-bord L10 • Rotondefiguraties met aanduiding van hoofdrichtingen

Visualiseert met richtingpijlen de hoofdrichtingen die op de rotonde beschikbaar zijn.



RVV-bord L10 kent naast een variant voor rotondes een variant voor kruispunten (zie hiervoor).

Bij toepassing van RVV-bord L10 wordt de geïntegreerde 'geslotenverklaring' altijd aangeduid met RVV-bord C22e (standaard uitvoering), ongeacht of de maatregel betrekking heeft op een bepaald wegvak (aangeduid met RVV-bord C22e (standaard uitvoering)) of op een aaneengesloten gebied dat diverse wegvakken beslaat (aangeduid met RVV-bord C22ezb (zonale uitvoering)).

RVV-bord L10 wordt voorzien dezelfde de onderbordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord verder stroomafwaarts (onderborden gecentreerd uitlijnen onder RVV-bord L10).

Voor de toepassing van RVV-bord L10 gelden de volgende aanvullende randvoorwaarden:

- De voorzijde van het bord (de signface) wordt geheel retro-reflecterend uitgevoerd
- De bordrand wordt uitgevoerd in verkeersblauw (RAL5017)
- De achterzijde van het bord wordt uitgevoerd in verkeersgrijs (RAL7042)
- Onder het RVV-bord L10 wordt met de betreffende onderborden aangegeven welke voertuigcategorieën en/of emissieclassen zijn toegestaan in de betreffende zone

Daarnaast gelden voor RVV-bord L10 de volgende aanvullende ontwerp-randvoorwaarden:

- Deze borden worden uitgevoerd in de kleurstelling wit-op-blauw conform RVV-1990
- Het lettertype voor de letters en cijfers is RWS-TTDX
- De letterhoogte wordt bepaald door het toe te passen bordtype (→ tabel 1 en tabel 2)
- De borden zijn geen onderdeel van bewegwijzering en bevatten geen wegwijzersnummer of wegbeheerderslogo onderin het bord of in de bias

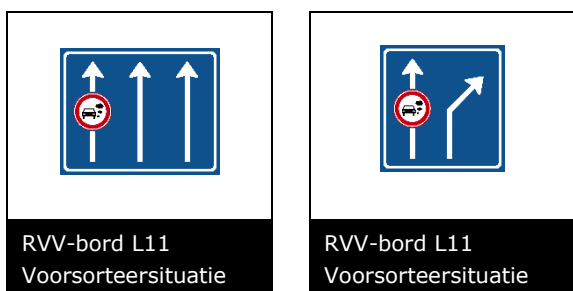
RVV-bord L10 wordt – tezamen met de bijbehorende onderborden – laag geplaatst en aangebracht aan mast of op twee fiespalen om tollen van het paneel onder invloed van de wind te ondervangen.

Bij een rijbaanconfiguratie van ten hoogste twee rijstroken of opstelvakken wordt RVV-bord L10 in principe ter rechterzijde van de rijbaan geplaatst.

RVV-bord L10 wordt uitsluitend toegepast op kruispunten of rotondes met een eenvoudige wegingdeling. In complexere situaties, op locaties met een relatief hoge verkeersintensiteit of met een bovengemiddeld aandeel vrachtverkeer wordt geadviseerd om afhankelijk van de situatie ter plaatse een van de hieronder beschreven bordtypen te selecteren.

RVV-bord L11 • Aanduiding van méér dan één rijstrook of opstelvak

RVV-bord L11 wordt toegepast in situaties waarbij het wenselijk is om met rijstrookpijlen de relevante rijstroken of voorsorteervakken aan te duiden. Deze uitvoeringsvorm wordt daarom rijstrookbord of voorsorteerbord genoemd. RVV-bord L11 is uitsluitend geschikt voor het aankondigen van een zone die zich in doorgaande richting bevindt.



Bij toepassing van RVV-bord L11 wordt de geïntegreerde 'geslotenverklaring' altijd aangeduid met RVV-bord C22e (standaard uitvoering), ongeacht of de maatregel betrekking heeft op een bepaald wegvak (aangeduid met RVV-bord C22e (standaard uitvoering)) of op een aaneengesloten gebied dat diverse wegvakken beslaat (aangeduid met RVV-bord C22ezb (zonale uitvoering)).

RVV-bord L11 wordt voorzien van dezelfde onderbordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord verder stroomafwaarts (onderborden gecentreerd uitlijnen onder RVV-bord L11).

Voor de toepassing van RVV-bord L11 gelden de volgende aanvullende randvoorwaarden:

- De voorzijde van het bord (de signface) wordt geheel retro-reflecterend uitgevoerd
- De bordrand wordt uitgevoerd in verkeersblauw (RAL5017)
- De achterzijde van het bord wordt uitgevoerd in verkeersgrijs (RAL7042)
- Onder het RVV-bord L10 wordt met de betreffende onderborden aangegeven welke voertuigcategorieën en/of emissieklassen zijn toegestaan in de betreffende zone

Daarnaast gelden voor RVV-bord L11 de volgende aanvullende ontwerp-randvoorwaarden:

- Deze borden worden uitgevoerd in de kleurstelling wit-op-blauw conform RVV-1990
- Het lettertype voor de letters en cijfers is RWS-TTDx
- De letterhoogte wordt bepaald door het toe te passen bordtype (→ tabel 1 en tabel 2)
- De borden zijn geen onderdeel van bewegwijzering en bevatten geen wegwijzernummer of wegbeheerderslogo onderin het bord of in de bias

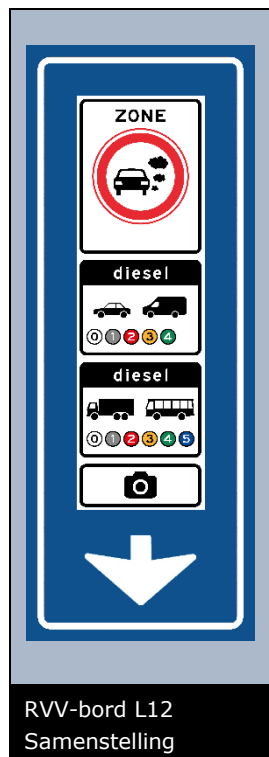
RVV-bord L11 wordt – tezamen met de bijbehorende onderborden – laag geplaatst en aangebracht aan mast of op twee flespalen om tollen van het paneel onder invloed van de wind te ondervangen.

Bij een rijbaanconfiguratie van meer dan twee rijstroken of opstelvakken en de aanwezigheid van een middengeleider van voldoende breedte wordt RVV-bord L11 op gelijke hoogte aan weerszijden van de rijbaan geplaatst.

RVV-bord L11 wordt niet toegepast wanneer de aan te kondigen zone zich niet in doorgaande maar in afslaande richting bevindt.

RVV-bord L12 • Aanduiding van één rijstrook of opstelvak

RVV-bord L12 wordt toegepast in situaties waarbij het wenselijk is om met een neerwaartse pijl de rijstrook aan te duiden waarvoor de geslotenverklaring ter plaatse van het bord reeds geldt of die onherroepelijk in de milieu- of nul-emissiezone uitmondt.



Bij toepassing van RVV-bord L12 wordt dezelfde bordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord verder stroomafwaarts, geïntegreerd in het blauwe veld van RVV-bord L12.

Voor toepassing RVV-bord L12 gelden de volgende aanvullende randvoorwaarden:

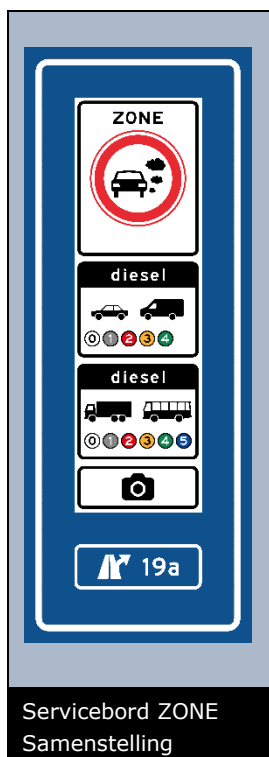
- Borden met een neerwaartse pijl worden altijd hoog boven (onderzijde op 4,6 m. tot 5,2 m.) de weg aan een portaal of zweep-/uithoudermast geplaatst, waarbij de neerwaartse pijl wordt gecentreerd boven het midden van de corresponderende rijstrook
- De voorzijde van het bord (de signface) wordt geheel retro-reflecterend uitgevoerd
- De bordrand wordt uitgevoerd in verkeersblauw (RAL5017)
- De achterzijde van het bord wordt uitgevoerd in verkeersgrijs (RAL7042)
- Het bord bestaat uit plaatdelen met een dubbel omgezette rand

Daarnaast gelden voor RVV-bord L12 de volgende aanvullende ontwerp-randvoorwaarden:

- Deze borden worden uitgevoerd in de kleurstelling wit-op-blauw conform RVV-1990
- Het lettertype voor de letters en cijfers is RWS-TTDdx
- De letterhoogte wordt bepaald door het toe te passen bordtype (→ tabel 1 en tabel 2)
- Op de borden wordt een bies toegepast conform CROW-322; de afmetingen van dit element worden bepaald door het snelheidsregime dat geldt binnen het wegvak waar het bord is opgesteld (→ tabel 3)
- De toe te passen neerwaartse pijl wordt uitgevoerd in de zogenaamde 'hartkoppijl', conform CROW-322 en RVV-1990
- Het geïntegreerde RVV-bord en de bijbehorende onderborden, alsmede de neerwaartse pijl, worden op deze panelen altijd gecentreerd uitgelijnd tussen de linker en rechter bies van RVV-bord L12

Servicebord ZONE • Aankondiging van een afrit

Een servicebord wordt toegepast langs een autoweg of autosnelweg voorzien van genummerde afritten, ter aankondiging van de eerstvolgende genummerde afrit die onherroepelijk in de milieu- of nul-emissiezone uitmondt. Het betreffende afritnummer wordt onderin het servicebord vermeld.



Bij toepassing van een servicebord wordt dezelfde bordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord verder stroomafwaarts, geïntegreerd in het blauwe veld van het servicebord.

Voor toepassing van een Servicebord ZONE gelden de volgende aanvullende randvoorwaarden:

- Borden met afritaanwijzing worden bij voorkeur hoog naast (onderzijde op 4,6 m. tot 5,2 m.) de weg aan een rechte mast, zweep-/uithoudermast of aan een portaal geplaatst
- De voorzijde van het bord (de signface) wordt geheel retro-reflecterend uitgevoerd
- De bordrand wordt uitgevoerd in verkeersblauw (RAL5017)
- De achterzijde van het bord wordt uitgevoerd in verkeersgrijs (RAL7042)
- Het bord bestaat uit plaatdelen met een dubbel omgezette rand

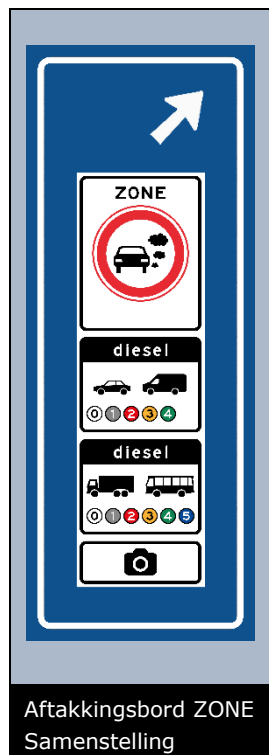
Daarnaast gelden voor een servicebord de volgende aanvullende ontwerp-randvoorwaarden:

- Deze borden worden uitgevoerd in de kleurstelling wit-op-blauw conform RVV-1990
- Het lettertype voor de letters en cijfers is RWS-TTDdx
- De letterhoogte wordt bepaald door het toe te passen bordtype (→ tabel 1 en tabel 2)
- Op de borden wordt een bies en afritaanwijzing toegepast conform CROW-322; de afmetingen van deze elementen worden bepaald door het snelheidsregime dat geldt binnen het wegvak waar het bord is opgesteld (→ tabel 3)
- Het geïntegreerde RVV-bord en de bijbehorende onderborden worden op deze panelen altijd gecentreerd uitgelijnd tussen de linker en rechter bies van het servicebord

Het servicebord wordt bij voorkeur ingepast in de rechter zijberm in het lengteprofiel op ca. 900 meter voorafgaand aan (het begin van) de afrit, tussen het aankondigingsbord (bewegwijzering) op 1200 meter en de voorwegwijzer (bewegwijzering) op 600 meter voorafgaand aan de afrit.

Aftakkingsbord ZONE • Aanduiding van een afrit

Een aftakkingsbord wordt toegepast langs een autoweg of autosnelweg voorzien van afritten, ter aanduiding van de betreffende afrit of die onherroepelijk in de milieu- of nul-emissiezone uitmondt. Dit bord voorkomt fuikvorming, alsmede spookrijden als gevolg daarvan.



Bij toepassing van een aftakkingsbord wordt dezelfde bordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord verder stroomafwaarts, geïntegreerd in het blauwe veld van het aftakkingsbord.

Voor toepassing van een Aftakkingsbord ZONE gelden de volgende aanvullende randvoorwaarden:

- Aftakkingsborden worden bij voorkeur hoog naast (onderzijde op 4,6 m. tot 5,2 m.) de weg aan een rechte mast, zweep-/uithoudermast of aan een portaal geplaatst
- De voorzijde van het bord (de signface) wordt geheel retro-reflecterend uitgevoerd
- De bordrand wordt uitgevoerd in verkeersblauw (RAL5017)
- De achterzijde van het bord wordt uitgevoerd in verkeersgrijs (RAL7042)
- Het bord bestaat uit plaatdelen met een dubbel omgezette rand

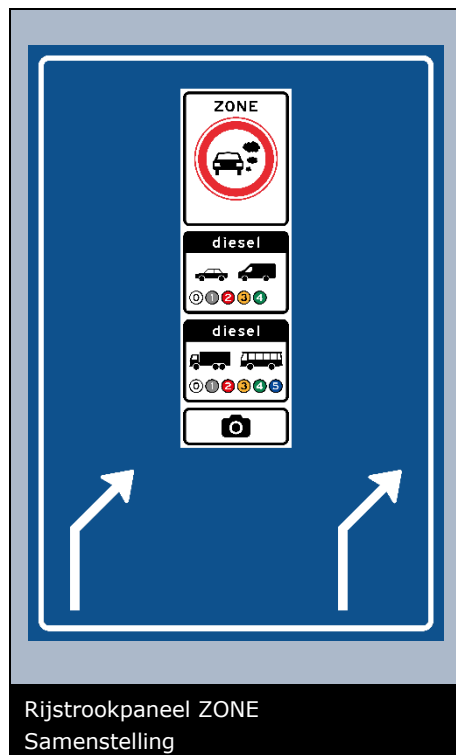
Daarnaast gelden voor een servicebord de volgende aanvullende ontwerp-randvoorwaarden:

- Deze borden worden uitgevoerd in de kleurstelling wit-op-blauw conform RVV-1990
- Het lettertype voor de letters en cijfers is RWS-TTDdx
- De letterhoogte wordt bepaald door het toe te passen bordtype (→ tabel 1 en tabel 2)
- Op de borden worden een zogenaamde 'hartkoppijl' en een bies toegepast conform CROW-322; de afmetingen van deze elementen worden bepaald door het snelheidsregime dat geldt binnen het wegvak waar het bord is opgesteld (→ tabel 3)
- Het geïntegreerde RVV-bord en de bijbehorende onderborden worden op deze panelen altijd gecentreerd uitgelijnd tussen de linker en rechter bies van het aftakkingsbord

Het aftakkingsbord wordt bij voorkeur ingepast in de rechter zijberm in het lengteprofiel direct voorafgaand aan (het begin van) de afrit. Indien op de beoogde locatie reeds een aftakkingsbord (bewegwijzering) aanwezig is wordt daar geen Aftakkingsbord ZONE aan toegevoegd.

Rijstrookpaneel ZONE • Aanduiding van één of meer rijstroken of opstelvakken

Een rijstrookpaneel wordt toegepast in situaties waarbij het wenselijk is om met rijstrookpijlen de relevante rijstroken of voorsorteervakken aan te duiden. Deze uitvoeringsvorm wordt daarom rijstrookbord of voorsorteerbord genoemd.



Bij toepassing van een rijstrookpaneel wordt dezelfde bordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord verder stroomafwaarts, geïntegreerd in het blauwe veld van het rijstrookpaneel.

Voor toepassing van een Rijstrookpaneel ZONE gelden de volgende aanvullende randvoorwaarden:

- Borden met rijstrookpijlen worden altijd hoog boven (onderzijde op 4,6 m. tot 5,2 m.) de weg aan een portaal of zweep-/uithoudermast geplaatst, waarbij de rijstrookpijlen worden gecentreerd boven de middens van de corresponderende rijstroken
- De voorzijde van het bord (de signface) wordt geheel retro-reflecterend uitgevoerd
- De bordrand wordt uitgevoerd in verkeersblauw (RAL5017)
- De achterzijde van het bord wordt uitgevoerd in verkeersgrijs (RAL7042)
- Het bord bestaat uit plaatdelen met een dubbel omgezette rand

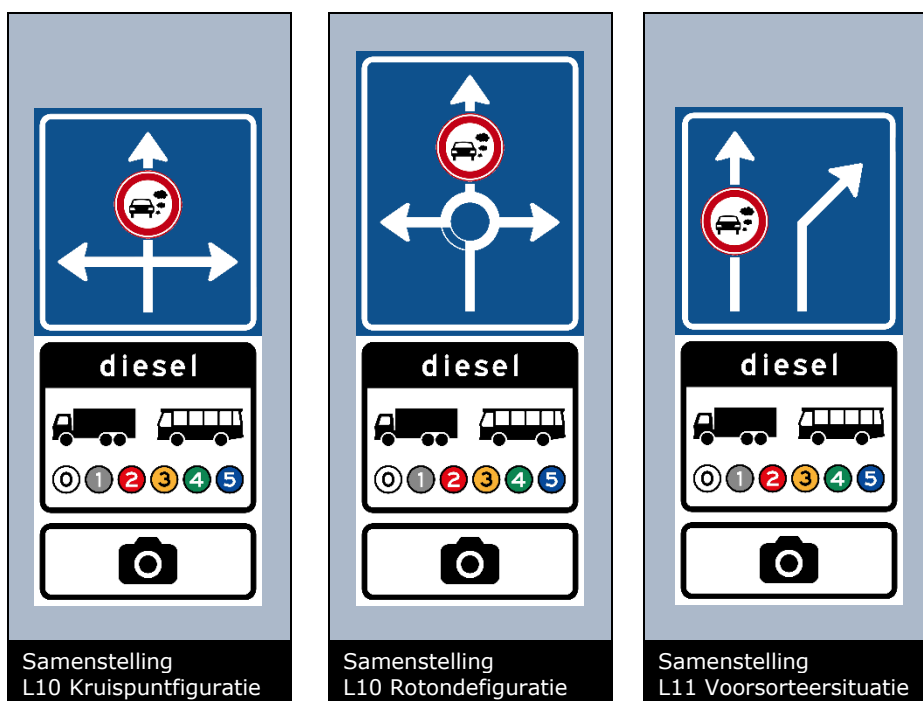
Daarnaast gelden voor een rijstrookbord de volgende aanvullende ontwerp-randvoorwaarden:

- Deze borden worden uitgevoerd in de kleurstelling wit-op-blauw conform RVV-1990
- Het lettertype voor de letters en cijfers is RWS-TTDdx
- De letterhoogte wordt bepaald door het toe te passen bordtype (→ tabel 1 en tabel 2)
- Op de borden wordt een bias toegepast conform CROW-322; de afmetingen van deze elementen worden bepaald door het snelheidsregime dat geldt binnen het wegvak waar het bord is opgesteld (→ tabel 3)
- De toe te passen rijstrookpijlen worden uitgevoerd in de zogenaamde 'hartkoppijl' conform CROW-322 en RVV-1990
- De geïntegreerde RVV-borden en onderborden komen op deze panelen altijd boven de pijlen te staan gecentreerd uitgelijnd tussen de linker en rechter bias van het rijstrookbord

Samenstelling van vooraankondigingsborden

RVV-borden L10 en L11

In RVV-bord L10 of L11 wordt RVV-bord C22e geïntegreerd en verschaald in een pijl opgenomen.



De onderborden worden aangebracht ónder RVV-bord L10 of L11 en daarin dus niet geïntegreerd. Bij toepassing van RVV-bord L10 of L11 wordt de geïntegreerde 'geslotenverklaring' aangeduid met RVV-bord C22e (standaard uitvoering), ongeacht of de maatregel betrekking heeft op een bepaald wegvak (aangeduid met RVV-bord C22e (standaard uitvoering)) of op een aaneengesloten gebied dat diverse wegvakken beslaat (aangeduid met RVV-bord C22ezb (zonale uitvoering)).

Deze borden worden voorzien van dezelfde onderbordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord dat verder stroomafwaarts volgt op het betreffende vooraankondigingsbord; de bordafmetingen en letterhoogten kunnen echter onderling verschillen (→ tabel 2).

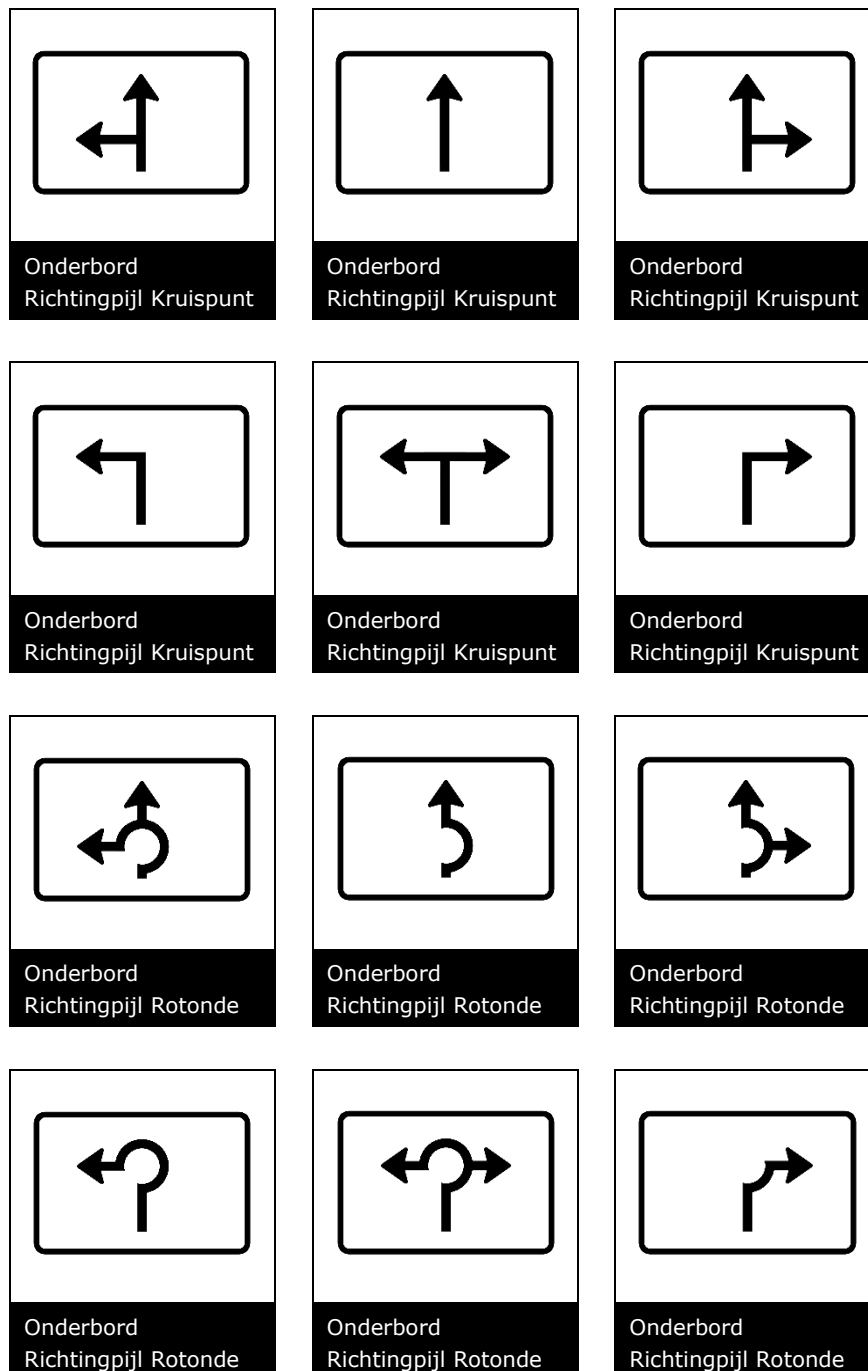
Indien ANPR (automatic number plate recognition / automatische kentekenherkenning) wordt ingezet om de naleving van een milieuzone en/of nul-emissiezone te handhaven, wordt het extra AVG-onderbord altijd als onderste onderbord op elk (type) 'vooraankondigingsbord in standaard uitvoering' aangebracht of weergegeven.

Om het einde van een zone aan te duiden worden geen vooraankondigingsborden toegepast.

Vooraankondigingsborden in compacte uitvoering

Met name in stedelijke omgevingen leveren de beperkt beschikbare ruimte en de forse afmetingen van 'vooraankondigingsborden in standaarduitvoering' veelal een knelpunt op voor de functionele inpassing hiervan. Tegelijkertijd laten bij toepassing van RVV-borden L10 of L11 de herkenbaarheid en leesbaarheid van het daarin geïntegreerde en verschaalde RVV-bord C22e zeer te wensen over.

Om de nadelen van zowel de problematische inpasbaarheid als verminderde leesbaarheidsafstand het hoofd te bieden zijn alternatieve 'vooraankondigingsborden in compacte uitvoering' ontworpen.



Dit alternatief maakt gebruik van (vooralsnog) niet in het RVV opgenomen onderborden voorzien van een richtingpijl in de kleurstelling 'zwart-op-wit' die echter wel aan het RVV is ontleend. Deze richtingpijl wijst in de richting van de betreffende milieuzone of nul-emissiezone. Indien op hetzelfde keuzepunt per richting een verschillend milieuzone- en/of nul-emissiezoneregime moet

worden aangeduid, dienen deze regimes elk op afzonderlijke vooraankondigingsborden na elkaar of ter weerszijden van de rijbaan te worden vermeld. Een aanduiding met een linksaf-pijl wordt bij voorkeur in de middengeleider links en met een rechtsaf-pijl altijd rechts van de rijbaan geplaatst.

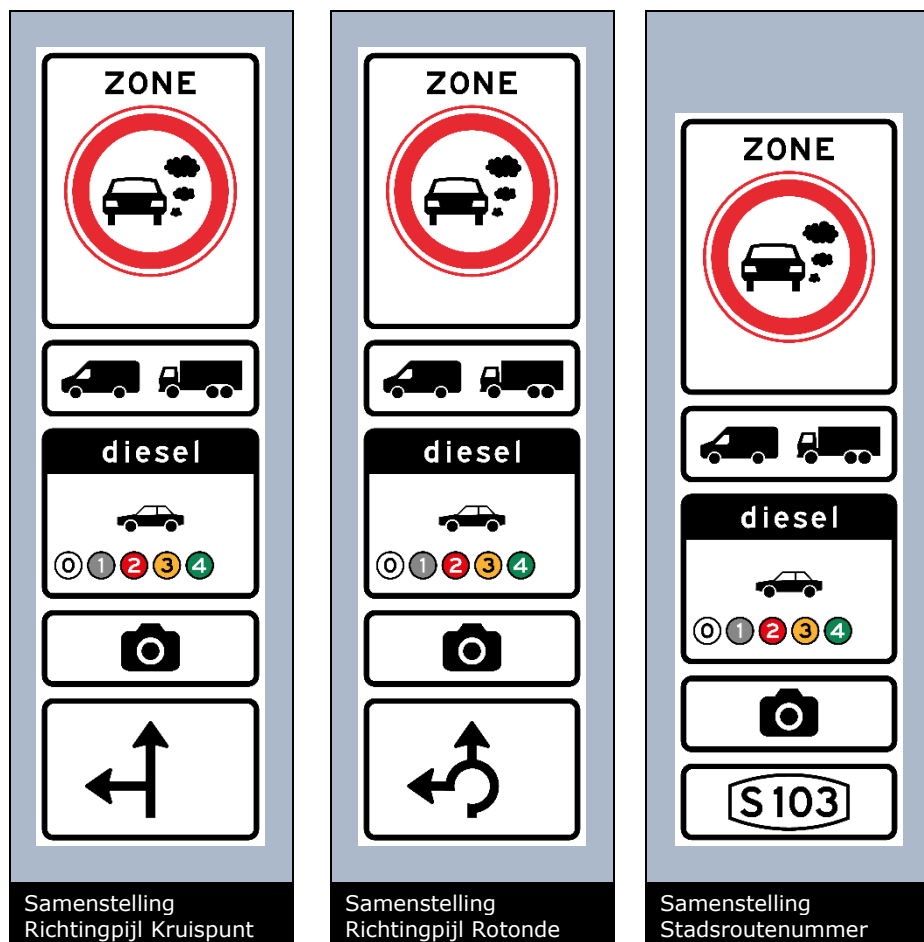
De verticale schacht van de richtingpijl wordt altijd horizontaal-gecentreerd in het onderbord gezet.

Indien de weg, die direct na het keuzepunt uitmondt in een milieuzone of nul-emissiezone, met een Stadsroutennummer is aangeduid, kan dit Stadsroutennummer in de kleurstelling 'zwart-op-wit' op een onderbord worden vermeld in plaats van een onderbord voorzien van een richtingpijl.

Samenstelling van vooraankondigingsborden in compacte uitvoering

Vooraankondigingsborden in compacte uitvoering

In RVV-bord L10 of L11 wordt RVV-bord C22e geïntegreerd en verschaald in een pijl opgenomen.



De alternatieve 'vooraankondigingsborden in compacte uitvoering' worden voorzien van dezelfde onderbordsamenstelling als het corresponderende zonegrensbord dat verder stroomafwaarts volgt op het betreffende vooraankondigingsbord, met het extra AVG-onderbord als op één na onderste onderbord indien van toepassing, aangevuld met daaronder een van de onderborden voorzien van óf een richtingpijl óf een Stadsroutennummer. Een onderbord voorzien van een afstands-aanduiding is overbodig indien het vooraankondigingsbord direct aan het betreffende keuzepunt vooraf gaat.

Inrichtingsaspecten

Handhaving van de naleving van milieuzones en/of nul-emissiezones geschiedt doorgaans met behulp van ANPR (stationaire camera's langs de toegangswegen of scanauto's binnen de zone), maar kan ook incidenteel plaatsvinden door 'staandhouding' van de bestuurder van een motorvoertuig door een daartoe bevoegde opsporingsambtenaar.

Zowel de wetgever als het Parket CVOM (Parket Centrale Verwerking Openbaar Ministerie) stellen specifieke eisen aan de handhaving (bij het inzetten van ANPR). Deze leidraad over RVV-bebording behandelt niet de organisatorische en administratieve voorwaarden waaraan de wegbeheerder moet voldoen, maar benoemt wel enkele aandachtspunten die rechtstreeks samenhangen met de inrichtingselementen (verkeersborden en camera's) die voor de invoering, naleving en handhaving vereist zijn. Nadere inlichtingen via het Parket CVOM (→ QR-codes op pagina 34).

Aanduiding en naleving

Het Parket CVOM gaat uit van de algemene bereidheid van weggebruikers om een verkeersteken op te volgen. De invoering van een milieu- of nul-emissiezone mag dan ook niet leiden tot een onevenredig aantal overtredingen, boetes of gegrond verklaarde bezwaarschriften. Van elke wegbeheerder die een milieu- en/of nul-emissiezone invoert, wordt een gedegen plan verwacht dat enerzijds invulling geeft aan het doel van de maatregel, maar anderzijds ook in alle redelijkheid rekening houdt met de cognitieve belasting van de weggebruiker tijdens het uitvoeren van diens rijtaak. Belangrijk is dat zowel de zonegrensborden - waarop feitelijk wordt gehandhaafd - als de vooraankondigingsborden, met kennis van zaken, verkeerskundig zorgvuldig worden ingepast.

Attentie

De weggebruiker moet altijd in de gelegenheid worden gesteld de borden successievelijk tijdig en volledig waar te nemen, te lezen, te interpreteren én deze correct op te volgen.



In het geval dat de in deze leidraad beschreven standaard-inpassing of -uitvoering onvoldoende in deze vereisten voorziet, dient voor de betreffende locatie een maatwerk-inpassing of -uitvoering te worden ontworpen. De verderop in deze leidraad beschreven functionele ontwerpprincipes bieden de verantwoordelijk wegbeheerder aanknopingspunten om hier effectief invulling aan te geven.

Informatiedichtheid

Met name de RVV-borden voor milieuzones en nul-emissiezones worden door hun informatieve gelaagdheid gekenmerkt door een hoge complexiteit in vergelijking tot andere RVV-borden. Om de informatiedichtheid niet nog verder te verhogen, wordt nadrukkelijk geadviseerd om RVV-borden voor milieuzones en/of nul-emissiezones niet in de nabijheid te plaatsen van andere RVV-borden (met inbegrip van verkeersborden uit de K-serie 'utilitaire bewegwijzering') of niet-verkeerskundige informatiedragers, zoals bedrijfslocatieborden, verlichte stadsklokken, abri's en buitenreclame.

Attentie

Algemeen geldt dat een mate van 'stapeling van (visuele) informatie' die het cognitieve vermogen van de weggebruiker tijdens het uitvoeren van diens rijtaak overstijgt, moet worden vermeden om geen onterechte overtredingen in de hand te werken.



Concurrerende boodschappen zorgen ervoor dat geen van deze boodschappen wordt gelezen.

Combinatie of integratie met utilitaire bewegwijzering

Het combineren van RVV-borden voor milieu- en/of nul-emissiezones met utilitaire bewegwijzering lijkt logisch en verantwoord, maar is dat vanuit functioneel perspectief beschouwd vaker niet dan wel. Alleen in uitzonderingssituaties is het nuttig, haalbaar en geoorloofd om bepaalde RVV-borden in de bewegwijzering geïntegreerd op te nemen. Het aanbrengen van (RVV-)borden op of aan de wettelijke wegwijzers is in principe dan ook niet toegestaan.

Utilitaire bewegwijzering valt onder de Wet bewegwijzering 2015 als integraal onderdeel van de Wegenverkeerswet 1994. Aanpassingen aan de utilitaire bewegwijzering mogen uitsluitend worden doorgevoerd conform een door de NBd (Nationale Bewegwijzeringsdienst) namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat op te stellen en formeel vast te stellen bewegwijzeringsplan.

Omdat het instellen van een milieu- of nul-emissiezone kan ingrijpen op een substantieel deel van het verkeer dat bewegwijzerde routes volgt, kan het wenselijk zijn om de utilitaire bewegwijzering in lijn hiermee te herzien (herrouteren) om tegenstrijdigheid – aanvoeren versus reguleren – te voorkómen. De NBd kan hierin adviseren en indien nodig een bewegwijzeringsplan opstellen.

Handhaving en het uitsluiten van fuikvorming

Weggebruikers die een zone naderen dan wel binnenrijden moeten op basis van de bijbehorende RVV-bebording, tijdens het uitvoeren van de rijtaak, bepalen of het voertuig dat wordt bestuurd wel of niet aan het toegangsregime voldoet. Indien het voertuig de zone niet mag binnenrijden, moet met een veilige manoeuvre kunnen worden uitgeweken naar een route die het voertuig wel mag volgen.

Veilig uitwijken is alleen mogelijk door de weggebruiker met behulp van vooraankondigingsborden tijdig te informeren dat deze een milieu- of nul-emissiezone nadert en welke alternatieven er zijn om buiten de zone te blijven. Praktisch gezien betekent dit, dat de vooraankondigingsborden in overeenstemming moeten zijn met de situatie ter plaatse (juiste pijlfiguratie en aanduiding van relevante geslotenverklaringen) en zodanig moeten zijn opgesteld dat de weggebruiker na het passeren van het vooraankondigingsbord nog van richting kan veranderen zonder daarbij overig verkeer te hinderen of in gevaar te brengen.

De maatregel dient dus vergevingsgezind te worden ingericht, hetgeen tevens vereist dat de weggebruiker zowel de zonegrensborden als de vooraankondigingsborden redelijkerwijze heeft kunnen waarnemen, lezen, interpreteren en tevens heeft kunnen opvolgen.

Wanneer aan deze voorwaarden van tijdigheid en vergevingsgezindheid niet wordt voldaan, rijden voertuigen die niet aan het toegangsregime voldoen verderop in een fuik, hetgeen inhoudt dat een overtreding onmogelijk kan worden vermeden. Weggebruikers die alsnog proberen buiten de zone te blijven om een boete te ontlopen, kunnen verkeersonveilige situaties of schade aan de inrichting van de openbare ruimte veroorzaken.

Ook houdt een aangevochten boete juridisch geen stand wanneer sprake is van fuikvorming. Het is dan ook de taak van de wegbeheerder om fuikvorming bij voorbaat planmatig uit te sluiten.

In de operationele fase is het voor de handhaafbaarheid van de maatregel van belang dat de wegbeheerder, bijvoorbeeld met het uitvoeren van een reguliere fotoschouw en rapportage, kan aantonen dat alle tot de maatregel behorende RVV-borden aanwezig, dag en nacht zichtbaar en leesbaar zijn én in goede staat verkeren.

Hieronder wordt dus tevens verstaan dat deze borden niet visueel mogen worden afgedekt (ononderbroken zichtlijn) binnen de daarvoor geldende leesbaarheidsafstand, bijvoorbeeld als gevolg van achterstallig groenbeheer.

ANPR-camera's

Wanneer ANPR-camera's langs de zonegrens worden ingezet om de naleving van de voor de zone geldende maatregel te handhaven, wordt gesproken van een kordon. Om de handhaving effectief te laten zijn en om sluipverkeer via een bres in het kordon te voorkomen, is het noodzakelijk om bij elke 'zonegrensovergang' een camera te plaatsen. Ongelijkvloerse kruisingen en omzeiling via particulier terrein verdienen tijdens de uitwerking van de gebiedscontour extra aandacht om geen bressen in het kordon te laten ontstaan.

Omdat in geval van vrachtautocombinaties de maatregel alleen kan worden gehandhaafd aan de hand van het kenteken van het trekkende voertuig – trailers kunnen gehuurd zijn en steeds van trekkend voertuig wisselen – dienen de ANPR-camera's vrachtautocombinaties (en daarmee ook andere voertuigen) tegengesteld aan de rijrichting te registreren en het kenteken aan de voorzijde van het voertuig te scannen.

Een overtreding kan alleen worden vastgesteld bij een voertuig dat het zonegrensbord reeds is gepasseerd en zich dus binnen de zone bevindt. Dit is in de regel alleen mogelijk wanneer de handhavende camera zich eveneens binnen de zone bevindt en niet is gericht op verkeer dat zich nog buiten de zone bevindt.

Functionele ontwerpprincipes

Om de waarneembaarheid en leesbaarheid en hiermee uiteindelijk de functionaliteit van de borden te garanderen, dienen deze aan een aantal uiteenlopende functionele ontwerpprincipes te voldoen. Afwijken van deze principes leidt veelal tot een verminderde waarneembaarheid en leesbaarheid of zelfs tot volledig functieverlies waarbij de verkeersveiligheid of de juridische houdbaarheid in het geding komt.

Deze functionele ontwerpprincipes gelden zowel voor RVV-borden ten behoeve van milieuzones als voor RVV-borden ten behoeve van nul-emissiezones en tevens voor de bijbehorende onderborden.

Bordtypen

De waarneembaarheid en leesbaarheid van de borden zijn van essentieel belang voor met name de verkeersveiligheid, doorstroming en handhaving. Daarom dienen het bordformaat en letterhoogte in overeenstemming te zijn met het wegbeeld, de maximumsnelheid, het aantal rijstroken en de wijze van opstellen van een bord (hoog naast, hoog boven of laag naast de weg).

In complexe of onoverzichtelijke situaties dient de te plaatsen bordcombinatie tenminste een type of bordafmeting groter te worden uitgevoerd om de leesbaarheidsafstand en leestijd te vergroten.

		Snelheidsregime • Maximumsnelheid in km/h		
Conditie		50	70	80 en hoger
Lage plaatsing	1 rijstrook	Type 1	Type 2	Type 3
	2 of meer rijstroken	Type 2	Type 2	Type 3
Hoge plaatsing		Type 3	Type 3	Type 3

▲ Tabel 1

Toe te passen bordtypes bij de verschillende maximumsnelheden en plaatsingsmogelijkheden

Plaatsingsvarianten

Borden worden geplaatst aan de rechterzijde van de weg of boven een rijstrook indien het bord uitsluitend voor die rijstrook geldt, dan wel links van de weg indien het bord uitsluitend voor de linkerzijde geldt. Borden kunnen ook boven de rijbaan worden aangebracht. Op de wegdoorsnede van een geplaatst bord ter rechterzijde van de weg of rijbaan kan eveneens een bord ter linkerzijde van de weg of rijbaan worden geplaatst, indien daaraan vanwege waarneembaarheid behoefte bestaat, dan wel indien het bord tevens voor de linkerzijde of de linksaf-voorsorteerrichting geldt.

Hieronder wordt nadere toelichting gegeven op de meest voorkomende plaatsingsvarianten:

- Lage plaatsing uitsluitend naast de rijbaan
- Hoge plaatsing naast of boven de rijbaan

Lage plaatsing

Onder lage plaatsing wordt in het kader van de leidraad verstaan, dat het bord met de onderzijde op 1,2 m. tot 2,5 m. hoogte gerekend vanaf het niveau van het wegdekoppervlak, uitsluitend naast de rijbaan wordt geplaatst. Hierbij wordt het bord op een enkele of dubbele flespaal of staalstelling, dan wel aan een rechte mast bevestigd. Bij lage plaatsing kunnen alle drie de bordtypen worden toegepast (→ tabel 1).

Op wegen waar een maximumsnelheid van 50 km/h. geldt en waarbij de rijbaan uit één rijstrook per richting bestaat, wordt type 1 toegepast en wanneer de rijbaan twee of meer rijstroken omvat, wordt type 2 toegepast.

Op wegen waar de maximumsnelheid 70 km/h. bedraagt, wordt type 2 toegepast, ongeacht of de rijbaan één of meer rijstroken omvat.

Bij een maximumsnelheid van 80 km/h. of hoger wordt altijd type 3 toegepast, ongeacht het aantal rijstroken.

Bij lage plaatsing is de kans op visuele afdekking van het bord door (passerende of parkerende) vrachtauto's aanzienlijk groter dan bij hoge plaatsing. Bij een gemiddelde intensiteit van meer dan 900 vrachtauto's per uur wordt dan ook geadviseerd om het bord hoog te plaatsen om visuele afdekking door colonnevorming tegen te gaan.

Indien hoge plaatsing niet haalbaar is, wordt op de wegdoorsnede van het laag geplaatste bord rechts van de rijbaan een gelijklopend bord van hetzelfde type links van de rijbaan geplaatst; dit voor zover het bord niet alleen voor de rechterzijde van de weg geldt. De onderzijde van het bord ter linkerzijde van de rijbaan wordt op dezelfde hoogte geplaatst als de onderzijde van het bord ter rechterzijde van de rijbaan, gerekend vanaf het niveau van het wegdekoppervlak.

Hoge plaatsing

Onder hoge plaatsing wordt in het kader van de leidraad verstaan, dat het bord met de onderzijde op 4,6 m. tot 5,2 m. hoogte gerekend vanaf het niveau van het wegdekoppervlak, naast of boven de rijbaan wordt geplaatst. Hierbij wordt het bord aan een rechte mast, zweep-/uithoudermast of aan een portaal bevestigd.

Bij een gemiddelde intensiteit van meer dan 900 vrachtauto's per uur wordt geadviseerd om altijd hoge plaatsing toe te passen.

Bij hoge plaatsing wordt altijd type 3 toegepast, ongeacht de geldende maximumsnelheid of het aantal rijstroken (→ tabel 1).

Minimale bordafmetingen en letterhoogten

In de onderstaande tabel worden de minimale bordafmetingen en de letterhoogten van de meest voorkomende borden bij situaties met een toelaatbare informatiedichtheid opgesomd.

In complexe of onoverzichtelijke situaties dient de te plaatsen bordcombinatie tenminste een type of bordafmeting groter te worden uitgevoerd om de leesbaarheidsafstand en leestijd te vergroten.

		Bordafmetingen				Letterhoogten	
		Breedte	Hoogte	Ø		ABC	abc
RVV-bord		mm	mm	mm	m	mm	mm
C22e	Type 1	-	-	600	48	80	60
	Type 2	-	-	800	66	110	83
	Type 3	-	-	1000	84	140	105
C22f	Type 1	-	-	600	60	100	75
	Type 2	-	-	800	84	140	105
	Type 3	-	-	1000	102	170	128
C22ezb	Type 1	530	670	⊙	400	31	39
	Type 2	800	1000	⊙	600	48	60
	Type 3	1000	1200	⊙	800	66	82
C22fze	Type 1	530	670	⊙	400	31	39
	Type 2	800	1000	⊙	600	48	60
	Type 3	1000	1200	⊙	800	66	82
Onderbord C22e4-e10	Type 1	530	400	-	31	52	39
	Type 2	800	600	-	48	80	60
	Type 3	1000	800	-	66	110	82
Onderbord C22e1	Type 1	530	200	-	-	-	-
	Type 2	800	300	-	-	-	-
	Type 3	1000	400	-	-	-	-
AVG-onderbord	Type 1	530	200	-	-	-	-
	Type 2	800	300	-	-	-	-
	Type 3	1000	400	-	-	-	-
L10 zone links of rechts	Type 1	600	600	⊙	200	15	19
	Type 2	800	800	⊙	300	23	29
	Type 3	1000	1000	⊙	350	26	33
L10 zone rechtdoor	Type 1	600	800	⊙	200	15	19
	Type 2	800	1000	⊙	300	23	29
	Type 3	1000	1300	⊙	350	26	33

↑
 Ø van geïntegreerd RVV-bord

↑
 leesbaarheidsafstand

▲ **Tabel 2**

Toe te passen bordafmetingen en kapitaalhoogte (ABC) en onderkasthoogte (abc) in relatie tot de bordtypen

Leesbaarheidsafstand

Met het oog op de zichtbaarheid en leesbaarheid van de RVV-bebording mag de zichtlijn tussen de weggebruiker en de stroomafwaartse RVV-bebording over de volledige leesbaarheidsafstand niet visueel worden onderbroken (→ tabel 2).



In de publieke ruimte aanwezige objecten, zoals (andere) verkeerstekens, geluidsschermen of overige civiele kunstwerken, gebouwen of openbaar groen mogen het zicht op de RVV-bebording dan ook niet belemmeren. Om functieverlies tegen te gaan dient de zichtlijn van de borden over de volledige leesbaarheidsafstand door preventief snoeien van openbaar groen altijd te worden vrijgehouden.

Indien door een onjuiste opstelling van het bord, door gebrek aan onderhoud aan wegmeubilair of openbaar groen enig functieverlies van de RVV-borden voor milieuzones dan wel nul-emissiezones optreedt, komt de handhaafbaarheid van de maatregel onder druk te staan.

In geval van onvermijdelijke 'stapeling van (visuele) informatie' wordt geadviseerd ter compensatie een grotere dan hierboven gespecificeerd bordafmeting en letterhoogte toe te passen om de leesbaarheidsafstand en hiermee tevens de aan de weggebruiker geboden leestijd te vergroten.

Lettertypen

Het lettertype dat voor de letters en cijfers op RVV-borden wordt gebruikt is RWS-TTDd in de normale variant voor lichte teksten op een donkere achtergrond. Ten behoeve van donkere teksten op een lichte achtergrond wordt RWS-TTDdx met verzwaarde stokdikte toegepast. Het lettertype RWS-TTDd is de slanke variant van RWS-TTEe en behoort daarmee tot de lettertypes die worden gebruikt voor bewegwijzering en RVV-borden.

De leesbaarheidsafstand van RWS-TTDd bedraagt circa 6,0 meter per 10 millimeter kapitaalhoogte.

Biezen en pijlen

Elk onderbord wordt voorzien van een zwarte bie die het onderbord rondom omvat en waarvan de biesdikte gelijk is aan de biesdikte van de zwarte bie die RVV-bord C22ezb rondom omvat.

Biezen en pijlen op vooraankondigingen met rijstrookpijlen worden als volgt gedimensioneerd.

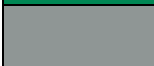
Ontwerpelement	Snelheidsregime • Maximumsnelheid in km/h	
	80 en lager	100 en hoger
Biesdikte (0,1H)	17 mm	24 mm
<i>r_{buiten}</i> bies (0,4H)	68 mm	96 mm
Bordrand (0,125H)	21,25 mm	30 mm
Pijlhoogte (3H)	510 mm	720 mm

▲ Tabel 3

Maatvoering ontwerpelementen bij vooraankondigingen met rijstrookpijlen afhankelijk van het snelheidsregime

Kleurgebruik

De op RVV-borden toegepaste kleuren zijn gespecificeerd in het RAL-kleurcoderingssysteem. Dit systeem is een marktstandaard voor het definiëren van kleuren van verf en andere coatings.

	RAL 1023	Verkeersgeel		RAL 6024	Verkeersgroen
	RAL 3020	Verkeersrood		RAL 7042	Verkeersgrijs A
	RAL 4006	Verkeerspurper		RAL 9016	Verkeerswit
	RAL 5017	Verkeersblauw		RAL 9017	Verkeerszwart

▲ **Tabel 4**

Toegestane kleuren uitgedrukt in RAL (Reichs-Ausschuß für Lieferbedingungen)

Grensgevallen

Bij het bepalen van de contour van een zone is het van belang om de effecten van de planmatige keuze op de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid integraal te beoordelen om in de praktijk tot een verantwoorde verkeerskundige inpassing van de zone te komen, die ook juridisch standhoudt. Het kan wenselijk zijn de oorspronkelijk beoogde positionering van de zonegrens te heroverwegen, voordat deze in een verkeersbesluit wordt vastgelegd.

Voorts kan een gunstige ligging van de contour het aantal benodigde ANPR-camera's beperken.

Wegbeheerders die een bestaande milieu- en/of nul-emissiezone willen verleggen of uitbreiden, dan wel een nieuwe milieu- en/of nul-emissiezone willen invoeren, wordt geadviseerd rekening te houden met de volgende afhankelijkheden en die zo mogelijk te vermijden of te ondervangen.

Combinatie met voetgangerszone



Combinatie van RVV-bord G07zb (Voetpad) met RVV-borden uit de RVV-serie C (Geslotenverklaring) is binnen de Uitvoeringsvoorschriften BABW niet mogelijk.

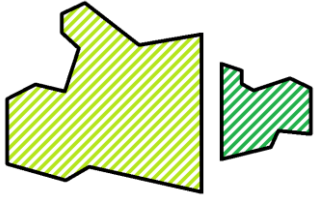
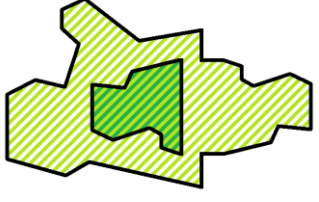
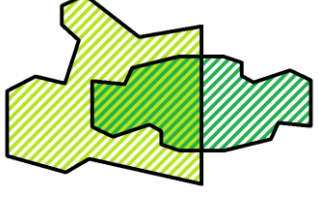
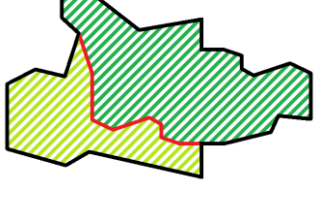
De leidraad biedt hiervoor geen oplossing aan die landelijk uniform toepasbaar is.

Overlap van milieu- en/of nul-emissiezones

Een zone wordt gedefinieerd als een aaneengesloten geografisch gebied waarbinnen een bepaalde maatregel van kracht is. De contour van de zone noemen we de zonegrens.

Het voorkomen van fuikvorming maar ook het bij voorbaat ondervangen van ongewenste effecten van bepaalde vormen van overlap kunnen een goede reden zijn om de zonegrens te verleggen.

Wanneer door een wegbeheerder een nul-emissiezone in aanvulling op een milieuzone wordt ingevoerd kan een vorm van overlap optreden. Enkele voor de hand liggende varianten van onderling grenzende of overlappende zones worden gevisualiseerd in het volgende overzicht.

	◀ 1 • Zones onafhankelijk De Nul-emissiezone en Milieuzone functioneren onafhankelijk van elkaar.
	◀ 2 • Zone volledig omsloten De Nul-emissiezone is binnen de Milieuzone gelegen en wordt hier volledig door omsloten. De Nul-emissiezone kan niet worden bereikt zonder de Milieuzone te doorkruisen.
	◀ 3 • Zones deels overlappend De Nul-emissiezone en Milieuzone overlappen elkaar gedeeltelijk. Voor het overlappende gebied geldt zowel het toegangsregime van de Nul-emissiezone als van de Milieuzone. Situatie 3 is functioneel gelijk aan situatie 4.
	◀ 4 • Zones deels overlappend De Nul-emissiezone en Milieuzone overlappen elkaar gedeeltelijk. Voor het overlappende gebied geldt zowel het toegangsregime van de Nul-emissiezone als van de Milieuzone. Situatie 4 is functioneel gelijk aan situatie 3.
	◀ 5 • Zones onderling grenzend met gedeelde tussengrens De Nul-emissiezone en Milieuzone grenzen direct aan elkaar. Beide zones delen de gemeenschappelijke tussengrens daar waar ze elkaar raken (rode lijn).
	◀ 6 • Zones deels overlappend met gedeelde buitengrens De Nul-emissiezone en Milieuzone overlappen elkaar gedeeltelijk. Voor het overlappende gebied geldt zowel het toegangsregime van de Nul-emissiezone als van de Milieuzone. Beide zones delen de gemeenschappelijke buitengrens daar waar ze elkaar overlappen (rode lijn).

▲ Tabel 5

Overzicht van varianten van onderling grenzende of overlappende milieuzone en nul-emissiezone

	Gebied Buiten Milieuzone en Nul-emissiezone
	Gebied Milieuzone
	Gebied Overlap Milieuzone en Nul-emissiezone
	Gebied Nul-emissiezone

▲ **Legenda bij tabel 5**

Verklaring van gebruikte arcering

Zonegrensborden bij overlap van milieu- en/of nul-emissiezones

Binnenrijden van een zone zonder daarbij een andere zone te verlaten

Ter hoogte van elke zonegrens alwaar de weggebruiker een zone binnenrijdt zonder daarbij een andere zone te verlaten, wordt in de rijrichting leesbaar altijd het zonegrensbord geplaatst, dat het regime aanduidt van de zone die wordt binnengereden.

Verlaten van een zone en daarbij een andere zone binnenrijden

Ter hoogte van elke zonegrens alwaar de weggebruiker de ene zone verlaat en daarbij de andere zone direct binnenrijdt, wordt in de rijrichting leesbaar altijd het zonegrensbord geplaatst, dat het regime aanduidt van de zone die wordt binnengereden. Dit in verband met de feitcode die wordt gehanteerd bij de handhaving. RVV-bord C22f of RVV-bord C22f wordt in dit geval niet toegepast.

Verlaten van een zone zonder daarbij een andere zone binnen te rijden

Ter hoogte van elke zonegrens alwaar de weggebruiker de ene zone verlaat zonder daarbij een andere zone direct binnen te rijden, wordt in de rijrichting leesbaar altijd RVV-bord C22f of C22f geplaatst.

Verlaten van een zone zonder daarbij de hiermee overlappende zone te verlaten

Ter hoogte van de zonegrens wordt géén in de rijrichting leesbaar zonegrensbord geplaatst.

Haven- en luchthaventerminals

In situaties waar weggebruikers vanaf een haven- of luchthaventerminal, die zij daarvoor niet over land hebben bereikt, een milieuzone of nul-emissiezone kunnen inrijden, dienen zonegrensborden en zo nodig ook vooraankondigingsborden te worden geplaatst.

Afmeerlocaties voor de binnenvaart

Ook dient rekening te worden gehouden met binnen de zone gelegen afmeerlocaties voor de binnenvaart, alwaar schippers hun auto voor gebruik van het dek op de kade kunnen takelen, waarmee het voertuig zich binnen de zone bevindt zonder over de weg de zonegrens te zijn gepasseerd. Het kan wenselijk zijn de oorspronkelijk beoogde positionering van de zonegrens te heroverwegen, voordat deze in een verkeersbesluit wordt vastgelegd, anders dienen er alsnog zonegrensborden te worden geplaatst.

Technische aspecten

In aanvulling op de in de voorafgaande hoofdstukken en paragrafen behandelde thema's volgt nog een aantal technische aspecten die hieronder kort worden toegelicht.

Zichtbaarheid bij duisternis

Elk RVV-bord dient over de volledige (voor het betreffende bord geldende) leesbaarheidsafstand dag en nacht leesbaar te zijn, zonder dat binnen de signface egaliteitsverstoringen optreden.

Ook RVV-borden voor milieuzones of nul-emissiezones worden daarom verplicht retroreflecterend uitgevoerd. Volgens de Uitvoeringsvoorschriften BABW geldt hiervoor ten minste 'Reflectieklasse I'.

Deze leidraad adviseert om alle RVV-borden voor milieuzones en nul-emissiezones inclusief de bijbehorende onderborden (in dezelfde klasse) uit te voeren in ten minste 'Reflectieklasse II'.



Elk RVV-bord dient zodanig te zijn opgesteld, dat de lichtbundel tussen de koplampen van het voertuig en het bord (aanstraling) en tussen het bord en de ogen van de bestuurder (reflectie) over de volledige leesbaarheidsafstand ononderbroken is (→ tabel 2).

Profiel van vrije ruimte

RVV-borden voor milieuzones of nul-emissiezones nemen veelal meer ruimte in beslag dan andere RVV-borden. Bij de inpassing dient daarom extra aandacht te zijn voor het profiel van vrije ruimte.

Kans op aanrijshade

Hoge plaatsing van de borden helpt de kans op aanrijshade en daarmee functieverlies aanzienlijk te verminderen. Dit geldt ook voor borden geplaatst in berijdbare bermen.

Vermijd plaatsing van de borden in de nabijheid van ondergrondse restafvalcontainers (ORAC's) of straatkolken, omdat hiermee de kans op schade aan/door voertuigen van de ophaal- of reinigingsdienst toeneemt.

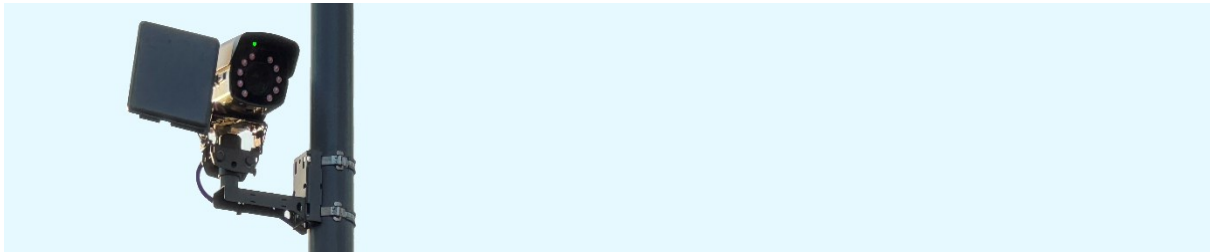
Windbelasting en verankering

De veelal omvangrijkere bordafmetingen van RVV-borden voor milieuzones of nul-emissiezones vereisen extra aandacht voor de windbelasting. Om het afknappen van bestaande (licht-)masten door overbelasting te voorkomen, dient vooraf een windbelastingsberekening te worden gemaakt, alvorens een RVV-bord voor een milieuzone of nul-emissiezone aan een mast te bevestigen.

Extra schoring, verankering onder het maaiveld of het toepassen van twee flespalen kunnen noodzakelijk zijn om tollen van het paneel onder invloed van de wind te ondervangen.

Digitale handhaving

Zowel de wetgever als het Parket CVOM (Parket Centrale Verwerking Openbaar Ministerie) stellen specifieke eisen aan de digitale handhaving met behulp van ANPR. Digitaal handhaven is slechts mogelijk op overtreding van het RVV en niet eerder dan na instemming van het Parket CVOM.



Beoordelingskader Parket CVOM

Het voornemen tot het instellen van digitale handhaving wordt getoetst aan de hand van het 'Beoordelingskader digitale handhaving bij geslotenverklaringen en voetgangersgebieden' dat hiertoe door het Parket CVOM is opgesteld.



▲ Scan of klik QR-code voor internetsite

<https://www.om.nl/documenten/publicaties/verkeer/verkeer/map/beleidskader-geslotenverklaringen-en-voetgangersgebieden>

Inlichtingen Parket CVOM

Het Parket CVOM wordt graag vroegtijdig bij het voornemen tot het instellen van digitale handhaving betrokken. Dit voorkomt vertraging bij de behandeling of afwijzing van de aanvraag.



Attentie

Het strekt nadrukkelijk tot aanbeveling om tijdig voorafgaand aan het instellen van een nieuwe of gewijzigde milieu- en/of nul-emissiezone, welke met behulp van ANPR-camera's zal worden gehandhaafd, contact op te nemen met het Parket CVOM om het voornemen en de hieraan gerelateerde aandachtspunten inhoudelijk af te stemmen.



▲ Scan of klik QR-code voor e-mailadres

aanvragen.geslotenverklaringen.cvom@om.nl

Colofon

2026 • Rijkswaterstaat

Deze 'Leidraad harmonisatie RVV-bebording voor milieuzones en nul-emissiezones' geldt voor het Nederlands grondgebied exclusief Caribisch Nederland en vervangt met ingang van 01 januari 2026 de voorafgaande versie d.d. 22 juli 2024, waarmee de laatstgenoemde tevens komt te vervallen.

Vrijwaring

De inhoud van deze publicatie is met de grootste zorg samengesteld en er is naar gestreefd de meest actuele, betrouwbare en correcte informatie weer te geven. De opgenomen afbeeldingen zijn slechts bedoeld als voorbeeld en kunnen qua maatvoering, kleurstelling en grijswaarde enigszins afwijken van de normering die hiervoor geldt.

Rijkswaterstaat en de Nationale Bewegwijzeringsdienst verstrekken noch expliciet noch impliciet enige garantie dat de gepubliceerde informatie juist, volledig of actueel is en aanvaarden dan ook geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid met betrekking tot directe of indirecte beslissingen op basis van deze informatie.

Deze leidraad is tot stand gekomen met advies van de Nationale Bewegwijzeringsdienst.