

Richtlijn informatievoorziening op dynamische informatiepanelen

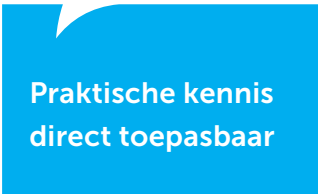
Versie 2017



Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk.

CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.



**Praktische kennis
direct toepasbaar**

Richtlijn informatievoorziening op dynamische informatiepanelen

Versie 2017

CROW

Galvanistraat 1, 6716 AE Ede
Postbus 37, 6710 BA Ede
Telefoon (0318) 69 53 00
Fax (0318) 62 11 12
E-mail klantenservice@crow.nl
Website www.crow.nl

Maart 2017

CROW en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan.

CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze publicatie valt onder bescherming van de auteurswet.

De auteursrechten berusten bij CROW.

Woord vooraf

In Nederland zetten steeds meer wegbeheerders dynamische informatiepanelen (DRIP's) in voor verkeersmanagement. Voor de weggebruiker is het essentieel dat hij de informatie op de DRIP's snel kan lezen, begrijpen en actie kan ondernemen om vertraging te voorkomen. Hiervoor is het handig dat de informatie op de DRIP's door heel Nederland op een uniforme wijze worden aangeboden door de wegbeheerders aan de weggebruiker. Om deze reden heeft het Landelijk VerkeersManagement Beraad (LVMB) een richtlijn ontwikkeld voor de informatievoorziening op dynamische informatiepanelen. Vervolgens heeft het LVMB onder regie van Rijkswaterstaat – Water, Verkeer en Leefomgeving, opdracht gegeven aan CROW om deze richtlijn om te zetten in een CROW-product. Begin 2017 is de richtlijn weer geheel geactualiseerd.

Deze uitgave biedt richtlijnen om op een uniforme wijze informatie op DRIP's aan te bieden aan weggebruikers. Doelgroep van de uitgave zijn medewerkers op het gebied van verkeersmanagement bij wegbeheerders en relevante marktpartijen.

Bij het opstellen van de uitgave zijn meerdere wegbeheerders (gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat), alsmede vertegenwoordigers van marktpartijen betrokken geweest. De uitgave is voorgelegd aan het LVMB. Dat stemt in met de uitgave en beveelt het gebruik ervan aan.

Graag bedank ik iedereen die aan het tot stand komen van deze uitgave en de actualisatie heeft meegewerkt. Door de betrokkenheid van velen wordt de inhoud breed gedragen en zal naar verwachting een belangrijke rol kunnen spelen bij het op een uniforme wijze informeren van de weggebruiker.

CROW

dr. ir. I.W. Koster
directeur

De volgende personen hebben bijgedragen aan de totstandkoming van de richtlijn (versie 2013):

R. Hulleman (gemeente Almelo), N. van Beugen (gemeente Deventer), E. Papjes (gemeente Groningen), J. Postma (provincie Groningen), A. Drentje (provincie Gelderland), P. van Dommele (Rijkswaterstaat VWM - Oost-Nederland), H. Koopmans (provincie Utrecht), W. Makkee (Rijkswaterstaat VWM - Utrecht), T. Muizelaar (gemeente Amsterdam), P. de Jong (gemeente Almere), P. de Vries (Rijkswaterstaat VWM - Noord-Holland), B. Dekker (gemeente Den Haag), D. Rutten (gemeente Den Haag), J. Vries (gemeente Den Haag), J. Boelhouters (gemeente Rotterdam), R. Gilbers (gemeente Rotterdam), M. Lodder (gemeente Rotterdam), J. Deumers (provincie Zuid-Holland), Z. Muhurdarevic (Havenbedrijf Rotterdam), E. Scheerder (De Verkeersonderneming), T. Klaverdijk (Rijkswaterstaat VWM - Zuid-Holland), G. Visser (Rijkswaterstaat wegendistrict Rijnmond), J. van Wesel (Rijkswaterstaat wegendistrict Haaglanden), M. Versluis (Rijkswaterstaat wegendistrict Zuid Hollandse Waarden), S. Hiddinga (gemeente Breda), M. Schutgens (Beter Bereikbaar Zuidoost Brabant), R. Smeets (provincie Noord-Brabant), G. Meijers-Datema (Rijkswaterstaat VWM - Noord-Brabant), D. de Bruin (Rijkswaterstaat Verkeerscentrum Nederland), H. Remeijn (Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart), E. van de Laak (Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart), R. Los (Rijkswaterstaat Groene Golf Team), P. de Haes (VerkeersInformatieDienst), D.J. van Hamersveld (Van Deuveren Traffic/Tekstkar.nl), F. Thomassen (HOKA Verkeers-techniek), J. van Sonsbeek (HOKA Verkeerstechniek), E. Rutten (Traffic Service Nederland), P. van Helvoirt (VIOS)

De volgende personen hebben bijgedragen aan de actualisatie van de richtlijn (versie 2017):

T.W.A. Blanken (Provincie Zuid-Holland), J. Dorgerlo (JD Traffic safety systems), R. van Drunen (Sweco), M. Hövell (gemeente Amsterdam), M. Janssen (Rijkswaterstaat), H.J. Kwakernaat (Rijkswaterstaat), E. van de Laak (Rijkswaterstaat), M. Olivierse (MAP traffic management), E. Papjes (Gemeente Groningen), R. Schaeffer (Gemeente Rotterdam), J. Vries (gemeente Den Haag), H. Vugs (Rijkswaterstaat), F. van Wamel (Rijkswaterstaat).

Inhoud

Inleiding	6
Quick Reference Card	8
1 Begrijpelijke, leesbare boodschap	10
1.1 Verkeerskundige boodschap	10
1.2 Leesbare boodschap	12
1.3 Begrijpelijke boodschap	13
1.4 Testen en evalueren	14
2 Tekst en lay-out	15
2.1 Gebruik van tekst	15
2.2 Gebruik van pictogrammen	18
2.3 Ruimtegebruik/lay-out	20
2.4 Grafische weergave	22
3 Voorbeelden gebruiksdoelen	24
3.1 Dynamische verkeersinformatie	24
3.2 Parkeerverwijzing	26
3.3 Onvoorziene omstandigheden	27
3.4 Werk in uitvoering	28
3.5 Evenementen	30
3.6 Landelijke en regionale boodschappen	30
3.7 Ondersteuning van verkeersmaatregelen	31
Bijlagen	
I Typen bermDRIPs	32
II Lettertype en lettergrootte	33
III Pictogrammen	34

Inleiding

Deze richtlijn geeft regels voor het tonen van teksten en afbeeldingen op allerlei vormen van dynamische informatiepanelen die op of langs de Nederlandse wegen zijn geplaatst.

Doel van de richtlijn

De richtlijn is bedoeld om uniformiteit te creëren in boodschappen aan de weggebruiker en daarmee een wildgroei in de informatievoorziening te voorkomen. Met een richtlijn voor alle partijen die teksten en afbeeldingen willen plaatsen op verschillende dynamische informatiepanelen, komt er meer uniformiteit en kwaliteit in de diverse aanduidingen. Dit zorgt voor een sneller begrip van de teksten en afbeeldingen door de weggebruiker. De informatie in deze richtlijn bevat suggesties om op een duidelijke manier informatie aan de weggebruiker te bieden. Deze richtlijn vormt daarmee geen norm of wet.

Deze richtlijn is vooral bedoeld voor verkeerskundigen en wegverkeersleiders die teksten en afbeeldingen maken en willen plaatsen op verschillende dynamische informatiepanelen. De informatie geldt daarmee zowel voor Rijkswaterstaat en provinciale en gemeentelijke wegbeheerders, als voor partijen die boodschappen plaatsen op informatie-wagens of tijdelijke informatiepanelen.

Toepassingsgebied

De landelijke richtlijn is van toepassing voor verschillende typen dynamische informatie panelen (DRIPs).

- 1 Rijbaanbrede DRIPs (vooralsnog enkel in gebruik door RWS op het rijkswegennet):
 - normale DRIP: met drie tekstregels, mogelijkheid tot ca 20 karakters per regel (wit of geel) en geen mogelijkheid tot het tonen van een pictogram
 - DRIP+ welke full matrix en full colour is



2 BermDRIPs:

- type 1 voor auto(snel)wegen (100-130 km/h)
- type 2 voor gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom (70-80 km/u)
- type 3 voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom (50-60 km/u).



In bijlage I staat een tabel met een overzicht van de verschillende typen bermDRIPs in Nederland.

3 Tijdelijke DRIPs:

De richtlijn is ook van toepassing op tijdelijke informatiepanelen, bijvoorbeeld een MRI (mobiel route informatie-paneel) en tekstwagens. Dit is mede van belang omdat tekstwagens van aannemers ook via DVM Exchange worden gekoppeld. Met deze richtlijn kunnen aannemers zien welke richtlijnen wegbeheerders hanteren. Deze richtlijn is niet van toepassing op informatiepanelen zoals die worden gebruikt bij (rijstrook)signalering of los opgestelde signaalgevers die uitsluitend RVV-tekens kunnen tonen.

Er is sprake van een toenemende rol van informatievoorzieningen in de auto middels navigatieapparatuur of apps op smartphones. Zolang niet het gros van de automobilisten is voorzien van actuele in-car informatie zullen weggebonden informatiepanelen een rol blijven spelen. Het is gewenst dat de informatie op de DRIPs en in de auto op elkaar zijn afgestemd. De wijze waarop de afstemming tot stand moet komen valt buiten de scope van deze richtlijn. De aanbevelingen in de richtlijn blijven onverminderd van toepassing.

Richtlijn als basis

Deze richtlijn beschrijft de tussen de wegbeheerders overeengekomen manier van informatievoorziening op dynamische informatiepanelen. Hiermee vormt de richtlijn de basis voor het maken van teksten en afbeeldingen op informatiepanelen. Op een aantal onderdelen worden meerdere opties geboden. Het is mogelijk dat een wegbeheerder bepaalt dat niet elke optie binnen de eigen organisatie toegepast zal gaan worden. Door middel van een regionale aanvulling op deze richtlijn middels een eigen oplegnotitie kan een wegbeheerder de vrijheid bij uitvoering beperken en de richtlijn daarmee op specifieke punten verder aanscherpen. Voorbeelden zijn de 'Haagse Richtlijn Informatievoorziening op Dynamische Informatiepanelen' en de 'Informatie-strategie' van de gemeente Groningen.

Totstandkoming richtlijn

Deze richtlijn is in 2013 tot stand gekomen met behulp van een brede groep van verkeerskundigen vanuit allerlei organisaties. Door middel van een brede inventarisatie zijn ervaringen en wensen ten aanzien van het maken van teksten en afbeeldingen in deze richtlijn opgenomen. De lijst met betrokken organisaties en personen is opgenomen in het colofon van deze richtlijn. In 2016 is de richtlijn geactualiseerd. Ook de organisaties en personen die hierbij betrokken zijn geweest zijn in het colofon opgenomen.

Leeswijzer: stappen naar een goede boodschap

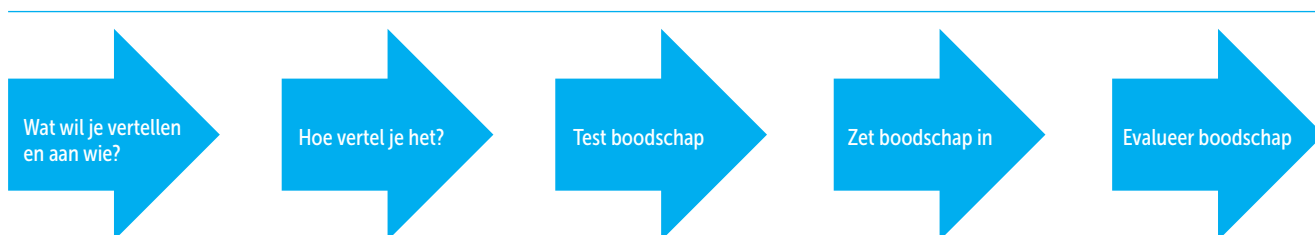
Voor het maken van een goede tekst of afbeelding op een dynamisch informatiepaneel moet een aantal stappen worden doorlopen. Hieronder staan de stappen weergegeven. Bij elke stap staat waar in de richtlijn de bijbehorende informatie te vinden is.

Quick reference card

De te nemen stappen kunnen overzichtelijk op een rij worden gezet in een quick reference card. Een voorbeeld is te vinden op de volgende bladzijde en kan *hier gedownload worden*. Het voorbeeld kan desgewenst naar eigen inzicht worden aangepast.

DRIP-designer

Teksten of beelden voor dynamische informatiepanelen kunnen worden ontworpen in een speciaal hiervoor bestemde ontwerppapplicatie. Deze applicatie kan op zichzelf staan of kan onderdeel zijn van een DRIP-managementsysteem. In beide gevallen is de applicatie erop gericht om eenvoudig teksten en beelden te maken die voldoen aan deze richtlijn, waarbij de ontwerper het uiteindelijke resultaat direct op het computerscherm kan zien. Een voorbeeld van een applicatie is de open source "WebDRIP Designer". Met behulp hiervan kunnen teksten worden gemaakt voor zowel BermDRIPs als rijbaanbrede DRIPs. Deze is beschikbaar via <https://bitbucket.org/jaspervries/webdripdesigner>. Rijkswaterstaat heeft voor eigen gebruik de "BermDRIP Designer" ontwikkeld voor het maken van teksten voor BermDRIPs Type 1, 2 en 3. Rijkswaterstaat maakt tevens gebruik van de WebDRIP Designer.



Hoofdstuk 1	Hoofdstuk 2 Hoofdstuk 3	Hoofdstuk 1		Hoofdstuk 1
- Verkeerskundige boodschap - Begrijpelijke boodschap - Leesbare boodschap	- Gebruik tekst - Gebruik pictogrammen - Ruimtegebruik - Grafische weergave - Voorbeelden gebruiksdoelen	Vooraf testen		Evalueren

Quick Reference Card

Aanduidingen

Richting	Het woord "richting" wordt altijd afgekort met ri (geen punt)
Straatnamen	Er worden geen straatnamen gebruikt, maar wegnummers bij verwijzingen naar locaties. Enkel wanneer niet anders kan, mag een straatnaam gebruikt worden.
Doelen	- Gebruik zoveel mogelijk doelen die ook op de bewegwijzering staan, om de herkenbaarheid voor de weggebruiker te vergroten. - Commerciële doelen worden vermeden, tenzij de strekking van de boodschap anders voor de weggebruiker niet duidelijk is.

Schrijfwijze

Hoofdletters worden alléén gebruikt bij:	- Plaatsaanduidingen en objectnamen - Specifieke toepassingen	Den Haag, Centrum P+R, VOL, VRIJ, West
Leestekens	Als er sprake is van ruimtegebrek mogen plaatsen en objectnamen worden afgekort, bijvoorbeeld A'dam.	
Afbrekestreepje	Wordt alleen gebruikt om verwarring te voorkomen wanneer een benaming over 2 regels is verdeeld	
Afkortingen	min, h, ri, N, O, Z, W, km, knp, krp, ln, pln, str, blvd, ...tnl, wg	
Spaties	- Tussen 2 getallen 2 spaties indien hier plek voor is - Voor en na een regelsymbool of pijl, wanneer hier plek voor is. In geval van ruimtegebrek kunnen deze weggelaten worden. - Tussen meerdere wegnummers gebruikt als doel (bestemming) 2 spaties, indien hier plek voor is	via s102 4 min A4 → A4 A12 A13
Voorkeurswoorden	via volg dicht gestremd	Bij aanduiding van een afrit of alternatieve route Enkel bij aanduiding van alternatieve-, omleidings- en uitwijkroutes In geval van afsluiting In geval van een brugstremming

Pictogrammen

Rode Driehoek (waarschuwingstekens)	Dit pictogram wordt gebruikt wanneer gedragsverandering van de weggebruiker gevraagd wordt: afwijken van de normale route of extra oplettendheid vanwege een afwijkende situatie. Meestal staat de DRIP kort voor de situatie waarop deze betrekking heeft.	
Witte Rechthoek (Attentiesignaal)	Dit pictogram wordt gebruikt wanneer niet direct een actie van de weggebruiker gevraagd wordt. De boodschap heeft betrekking op een voorval later in afstand of tijd. Meestal staat de DRIP verder weg van de situatie waarop deze betrekking heeft.	

Regelsymbolen

Gebruik van symbolen verbetert de herkenbaarheid van de boodschap. Overmatig gebruik dient echter vermeden te worden.

Portugese tegeltjes en s-route symbolen	Worden toegepast bij: - Route-advies - Locatie-aanduiding Worden NIET toegepast bij: - Bestemming (doel)	
---	---	---

Pijlen



Algemene pijl



De zogenaamde Centricopijl (ook wel blokpijl genoemd) wordt gebruikt om de richting aan te geven bij een geadviseerde **omleiding**

Quick Reference Card

Boodschap

Er is een vaste volgorde voor het weergeven van een boodschap:

- 1 **WAT** er aan de hand is;
- 2 **WAAR** iets aan de hand is;
- 3 **ADVIES** en/of aanvullende **INFORMATIE** (advies heeft de voorkeur)

Teksten op DRIPs dienen zoveel mogelijk aan te sluiten op de vaste bewegwijzering



Template en Uitlegning

WAT en WAAR

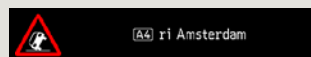
BermDRIP

WAT wordt weergegeven door middel van een pictogram in de linkerbovenhoek.

WAAR wordt gecentreerd op 1 of 2 regels naast het pictogram op de bovenste helft van het paneel geschreven.

Rijbaanbrede DRIP

WAT wordt weergegeven door middel van een pictogram aan de linkerkant of een regelsymbool gecentreerd op de middelste regel. WAAR wordt gecentreerd op de eerste regel geschreven.



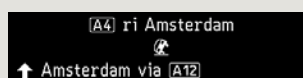
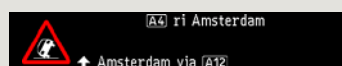
ADVIES en INFORMATIE

BermDRIP

ADVIES of INFORMATIE worden op de onderste helft van het paneel geschreven. ADVIES en INFORMATIE worden gescheiden van WAT en WAAR door middel van verticale lege ruimte in het template of een horizontale scheidelijns.

Rijbaanbrede DRIP

ADVIES of INFORMATIE worden op de onderste regel geschreven. Indien gebruik wordt gemaakt van een pictogram aan de linkerkant kunnen ook de onderste twee regels gebruikt worden.



De uitlegning van ADVIES en INFORMATIE zijn afhankelijk van de boodschap:

Tekst	Centreren in vrije ruimte	
Met pijl één regel	Uitlijnen aan kant van pijlrichting. Rechtdoor wordt links uitgelijnd, tenzij het voor de begrijpbaarheid anders gewenst is.	
Met pijl twee regels	Uitlijnen aan kant van pijlrichting. De tekst wordt als blok uitgelijnd; de onderste regel dient tegen de kant te eindigen, de regels erboven beginnen niet verder rechts dan het begin van de onderste regel. De pijl wordt indien mogelijk vrij gehouden.	

Beperken van de boodschap

De weggebruiker heeft maar enkele seconden om de boodschap te lezen en te begrijpen. Het is daarom van belang de boodschap zo kort mogelijk te houden. Een kortere boodschap die misschien niet helemaal volledig is, is vaak beter dan lange boodschap die niet in korte tijd begrepen kan worden.

Belangrijk voor het kiezen van een goede tekst of afbeelding op een dynamisch informatiepaneel is het bepalen van het soort boodschap en de doelgroep voor wie de boodschap bedoeld is. Tevens is het van belang om te weten welke elementen de leesbaarheid en de begrijpelijkheid van een goede tekst of afbeelding bepalen. Op deze onderwerpen wordt in dit hoofdstuk ingegaan.

Onderwerpen per paragraaf

1.1 Verkeerskundige boodschap	1.2 Leesbare boodschap	1.3 Begrijpelijke boodschap	1.4 Testen en toetsen
- Soorten boodschappen - Prioriteren van boodschappen - Doelgroep bepalen - Taal - Moment van plaatsing	- Lettertype/lettergrootte - Beperken informatie - Wisselende beelden - Grafische weergave	- Vaste volgorde - Aansluiten bij bewegwijzering	- Vooraf testen - Toetsen

1.1 Verkeerskundige boodschap

Dynamische informatiepanelen zijn bedoeld om dynamisch informatie aan te bieden aan de weggebruikers. Ze kunnen voor verschillende situaties gebruikt worden, waarbij de weggebruiker wordt geïnformeerd over de actuele situatie op de weg of over een geplande situatie in de nabije toekomst. Boodschappen over wegafsluitingen worden enkel getoond wanneer deze aan de orde zijn bij wegwerkzaamheden, evenementen of incidenten. Hierbij is het van belang de boodschap te richten op de grootste doelgroep, om het grootste effect te kunnen behalen. Bij incidenten is dit vaak het doorgaande verkeer, bij evenementen zijn het vaak de bezoekers van het evenement.

Bij omleidingen wordt zo veel mogelijk aangesloten op de bewegwijzering. Vaak kunnen niet alle doelen die staan aangegeven op de bewegwijzering op het informatiepaneel worden gebruikt. In dat geval worden alleen de belangrijkste boodschap of de belangrijkste doelen getoond. Een omleiding wordt herhaald op alle DRIPs langs de omleidingsroute totdat het omgeleide doel weer via de normale bewegwijzering gevolgd kan worden.

Hierbij is vaak samenwerking tussen wegbeheerders nodig. De weggebruiker is er niet mee gebaat als een omleiding halverwege de route stopt.

Het is niet nodig om altijd iets op een dynamisch informatiepaneel te tonen. Zo heeft reistijd- of parkeerinformatie 's nachts meestal geen toegevoegde waarde. Vanzelfsprekend is het ook beter om niets te tonen dan informatie die niet juist is of informatie die niet van belang is voor de weggebruiker.

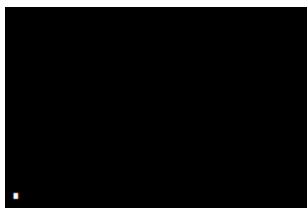
Soorten boodschappen

Er zijn verschillende boodschappen waarvoor de dynamische informatiepanelen gebruikt kunnen worden.

Gebruikelijk zijn boodschappen voor:

- **Dynamische verkeersinformatie:**
Route-informatie, met bijvoorbeeld reistijden, op grond van ingewonnen verkeersinformatie.
- **Parkeerverwijzingen:**
Verwijzingen naar parkeergelegenheden en parkeergarages (bijvoorbeeld P-routes), maar ook Park and Ride (P+R) verwijzingen.
- **Onvoorziene omstandigheden:**
Informatie over gehele of gedeeltelijke rijbaanafsluitingen door een onvoorziene gebeurtenis zoals een ongeval of een incident (met vermelding van een bijbehorende omleiding). Of een waarschuwing voor extreme weersomstandigheden of een brugopening.
- **Werk in uitvoering:**
Informatie over gehele of gedeeltelijke rijbaanafsluitingen door werkzaamheden en verwijzingen naar alternatieve routes. Tevens vooraankondigingen van werk in uitvoering.
- **Evenementen:**
Verwijzingen bedoeld voor parkeerverkeer bij evenementen. Tevens vooraankondigingen of eventuele afgelastingen van evenementen.
- **Landelijke en regionale boodschappen:**
Landelijke en regionale aankondigingen, zoals motto-teksten.
- **Ondersteuning verkeersmaatregelen:**
Gericht op het begeleiden en/of toelichten van DVM-maatregelen (dynamisch verkeersmanagement) waarmee de weggebruiker wordt geconfronteerd.

Soms is er geen informatie te tonen. Het is gebruikelijk om dan een punt ('ontstoringstip') te tonen. Dit heeft twee voordelen: enerzijds ziet de weggebruiker dat het informatiepaneel in gebruik is en anderzijds is snel zichtbaar of het paneel technisch te gebruiken is of bijvoorbeeld een storing heeft.



Het is niet wenselijk om reclame te tonen bij afwezigheid van weer te geven boodschappen. Een dynamisch informatiepaneel moet alleen voor verkeerskundige doelen gebruikt worden, aangezien anders de attentiewaarde ervan zal dalen.

Prioriteren van de boodschappen

Het kan zijn dat een dynamisch informatiepaneel op hetzelfde moment voor meerdere doelen gebruikt worden. Er moet dan een keuze gemaakt worden van hetgeen er op het paneel geplaatst wordt. Wegbeheerders gaan soms verschillend om met de prioritering van de informatie. Belangrijke afwegingen daarbij zijn de mate van urgentie en het (uitstralings)effect van de situatie op het verkeer. Zo is informatie over een weg die **dicht** is door werkzaamheden vaak belangrijker dan informatie over een situatie waarbij alleen sprake is van **hinder**. Er kunnen redenen zijn om ervan af te wijken, maar over het algemeen wordt de volgende prioritering aangehouden:

- 1 Handteksten (alle teksten die meteen geplaatst moeten worden en die alle andere teksten wegdrukken).
- 2 Onvoorziene omstandigheden (zoals incidenten, weersomstandigheden of brugopeningen).
- 3 Werk in uitvoering (het informeren en sturen van het verkeer bij werkzaamheden).
- 4 Evenementen (het informeren en sturen van parkeer- verkeer bij evenementen).
- 5 Dynamische verkeersinformatie tijdens de spits of wanneer er vertraging is (reistijdinformatie over vertragingen op een of meer routes).
- 6 Parkeerverwijzingen.
- 7 Vooraankondigingen voor werkzaamheden of evenementen.
- 8 Dynamische verkeersinformatie wanneer er geen vertraging is.
- 9 Landelijke en regionale boodschappen.

Bij de prioritering van de boodschappen komt dynamische verkeersinformatie twee keer voor. De reden hiervoor is dat deze boodschap twee doelen heeft. Bij vertraging is de boodschap informatief en sturend. Wanneer er geen vertraging is dient de informatie voor het gemak.

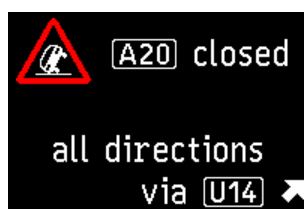
Doelgroep bepalen

Voordat begonnen wordt met de tekstopbouw en lay-out bij het maken van teksten, moet bepaald worden aan wie de verkeerskundige boodschap gericht is. Bedenk goed wie de doelgroep is die je wilt bereiken met de informatie.

Het bepalen van de doelgroep geeft richting aan de invulling van de boodschap. Bedenk daarbij welke bestemming de doelgroep heeft en hoe bekend de doelgroep is met de situatie/locatie waar de informatie getoond wordt. Als je weet voor wie je de verkeerskundige boodschap maakt, is het vervolgens 'makkelijker' om de tekst(en) op te bouwen en daarmee bepaalde keuzes te maken. Ook zal een goed op de doelgroep afgestemde boodschap een hoger opvolggedrag van verkeersdeelnemers tot gevolg hebben.

Taal

In principe worden teksten in de Nederlandse taal geschreven. Door het gebruik van (regel)pictogrammen waar dat mogelijk is, wordt de internationale begrijpelijkheid van een Nederlandse boodschap vergroot. Toch kan het zijn dat in bepaalde situaties de doelgroep waarvoor informatie bedoeld is, specifiek internationaal is. Dit kan het geval zijn op corridors met veel internationaal vrachtverkeer of tijdens buitenlandse feestdagen voor toeristen. Eventueel kan de boodschap dan (ook) in een andere taal worden getoond om daarmee het opvolggedrag van de te tonen teksten te verhogen.



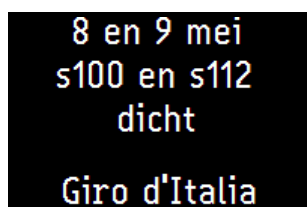
Moment/tijdstip van plaatsing

Het tijdstip of moment van plaatsing van de tekst of afbeelding op het informatiepaneel hangt af van de boodschap en het moment waarop de doelgroep langs het paneel rijdt. Teksten en afbeeldingen met betrekking tot incidenten, werkzaamheden of evenementen moeten natuurlijk getoond worden op het moment dat deze situaties zich voordoen. Maar bijvoorbeeld de keuze voor mottoteksten of vooraankondigingen kan ook afhankelijk zijn van het moment waarop de doelgroep langs het paneel rijdt.

Bedenk goed in welke periode (en hoe lang) de doelgroep het beste geïnformeerd kan worden. De boodschap zou dan bijvoorbeeld alleen tijdens spitsperiodes of alleen tijdens de nacht getoond kunnen worden.

Vooraankondigingen van wegwerkzaamheden of evenementen op doordeweekse dagen worden veelal een week voorafgaand aan de werkzaamheden of het evenement geplaatst. Hierdoor worden de reguliere weggebruikers voorafgaand aan de gebeurtenis geïnformeerd en hebben ze de tijd om zich op de situatie voor te bereiden. Bij wegwerkzaamheden of evenementen in een weekend is het aan te bevelen de vooraankondiging al in het weekend ervoor te plaatsen om ook weggebruikers die alleen in het weekend passeren te bereiken.

Indien in een scenario of omleiding gebruik wordt gemaakt van meerdere DRIPs, dan zou het goed zijn om het scenario gefaseerd uit te zetten. Met het gefaseerd uitzetten van het scenario wordt voorkomen dat weggebruikers in een 'fuik' rijden. Weggebruikers zien wel de eerste DRIPs van de omleiding maar niet de laatste DRIPs om uiteindelijk weer de vaste bebording te kunnen volgen. Het gefaseerd uitzetten van de DRIPs vergt een goede timing.



1.2 Leesbare boodschap

De weggebruiker heeft slechts een paar seconden om de boodschap te zien, te lezen en te verwerken. Het is belangrijk dat de over te brengen boodschap dus zo snel mogelijk te lezen is.

Te gebruiken lettertype en lettergrootte

De afstand waarop een dynamisch informatiepaneel te lezen is, is afhankelijk van het gebruikte lettertype en de letterhoogte.

Voor de verschillende typen informatiepanelen kunnen verschillende lettertypes gebruikt worden. Er is niet één lettertype dat op alle formaten informatiepanelen het beste te lezen is. Standaardlettertypes die voor druktoepassingen zijn ontwikkeld, zijn vaak niet geschikt voor een toepassing op een informatiepaneel. Bij deze lettertypes kan door de lichtuitstraling de open ruimte in bijvoorbeeld de letters e, a en g verdwijnen. De voorkeur hebben lettertypes die voor toepassing op beeldschermen zijn ontworpen. In bijlage II staan

voorbeelden van lettertypes die uit praktijkonderzoek van Rijkswaterstaat als goed leesbaar naar voren zijn gekomen.

Voor het lezen en begrijpen van een boodschap op een informatiepaneel is een bepaalde tijd nodig. Een informatiepaneel moet dus vanaf een bepaalde afstand gelezen kunnen worden voordat de weggebruiker het bord voorbij is. Om te kunnen voldoen aan de minimale leesafstand moet het lettertype voldoende groot zijn. Geadviseerd wordt om voor dynamische informatiepanelen minimaal de lettergrootte toe te passen die ook van toepassing is voor de vaste bebording langs de betreffende weg. Stelregel is: hoe hoger de snelheid op de betreffende weg, hoe groter de letter moet zijn. Aanbevolen wordt om de leesbaarheid te onderzoeken voordat andere lettertypes worden toegepast.

Beperken van informatie

Het beperken van de informatie op een dynamisch informatiepaneel zorgt ervoor dat de boodschap sneller te lezen is. Een korte en krachtige boodschap kan worden bereikt door het aantal 'informatie-eenheden' te beperken. Een informatie-eenheid is een homogeen blok van bijbehorende tekst. Zo bestaat de links getoonde boodschap: uit vijf informatie-eenheden: het pictogram, 'N211 ri A4', 'dicht', de pijl en 'volg s105 s106'.



Verder geldt dat (regel)pictogrammen de boodschap bondiger en leesbaarder maken en dus het best gebruikt kunnen worden.

Gebruik naast een pictogram (dit is ook een informatie-eenheid) niet meer dan vier informatie-eenheden in het tekstgedeelte. Beperk bij een boodschap met alleen tekst het aantal informatie-eenheden tot maximaal vijf.

Wisselende beelden

Technisch is het veelal mogelijk om wisselende beelden te gebruiken (dit wordt voornamelijk toegepast bij tekstwagens). Dit is echter niet wenselijk aangezien de weggebruiker dan in de korte leestijd te veel informatie moet verwerken en het onduidelijk kan zijn welke informatie als eerste gelezen moet worden. Bij uitzondering kan een wisselende boodschap gebruikt worden om eenzelfde, beknopte boodschap in het Nederlands en in een tweede taal te tonen. Als het past verdient het echter altijd de voorkeur om zonder wisselende boodschappen te werken.

Optie is om het beeld statisch te houden maar daarbij het pictogram te laten knipperen of flashers toe te passen om zodoende de attentiewaarde te verhogen. Het advies is echter om geen gebruik te maken van bewegende of alternerende uitingen zodat de weggebruiker zijn aandacht bij de primaire rijtaak kan houden. Zie voor nadere onderbouwing de hier te downloaden *Notitie flashers*.

Grafische weergave

Technisch is het mogelijk om afbeeldingen van het wegennetwerk in diverse vormen te laten zien. Tekst, plaatjes en combinaties van tekst en plaatjes kunnen worden getoond. De mogelijkheid bestaat zelfs dat een afbeelding van een wegennetwerk in combinatie met tekst tegelijkertijd informatie kan bieden over bestemming(en), reistijden of wachtrijen/files én parkeerinformatie, samen met symbolen en de locaties van de informatie. Eigenlijk is iedere afbeelding die de wegbeheerder wellicht wil tonen mogelijk. De automobilist kan op die manier complexe informatie makkelijker en sneller verwerken en onthouden.

Het risico dat een weggebruiker niet alle informatie kan verwerken is echter ook aanwezig. Te veel informatie in een grafische weergave zorgt ervoor dat de weggebruiker de afbeelding mogelijk niet begrijpt. Het gewenste opvolgedrag wordt dan niet bereikt. Tevens kunnen verkeersonveilige situaties ontstaan als weggebruikers te lang de aandacht van de weg moeten houden om de grafische weergave te kunnen bekijken en begrijpen. Ook voor de grafische weergave geldt daarmee dat het aantal informatie-eenheden beperkt moet zijn. Overbodige informatie moet vermeden worden.

1.3 Begrijpelijke boodschap

Bij het snel kunnen begrijpen van een boodschap speelt gewenning een belangrijke rol. Herkenbaarheid van de boodschap en herkenbaarheid van de context vergroten het opvolgedrag van de weggebruiker.

Vaste volgorde: wat, waar en advies

Een vaste volgorde van de boodschap op een dynamisch informatiepaneel zorgt voor snelle herkenning. Ook wordt daarmee voor de weggebruiker duidelijk of, en zo ja wat, hij moet doen.

Het is belangrijk om allereerst duidelijk te maken wat er aan de hand is en op welke locatie. Hiermee is voor de weggebruiker duidelijk of hij tot de doelgroep van de tekst behoort en of de informatie voor hem van belang is. Is dat niet het geval, dan hoeft hij de tekst niet verder te lezen. Daarmee kan de aandacht van de weggebruiker zo snel mogelijk weer op het verkeer gericht worden. Na deze aan-

duiding van de situatie en de locatie volgt dan het advies of aanvullende informatie die betrekking heeft op de doelgroep, zodat weggebruikers indien nodig handelingen kunnen verrichten. De Europese FIVE-richtlijn (FIVE Framework 3.0, 2000) wordt zo veel mogelijk gevolgd. Deze schrijft de volgorde voor van het aanbieden van informatie, zowel bij het tonen van waarschuwingen en/of verbodsaanduidingen, als bij het informeren van de weggebruiker. Kortom:

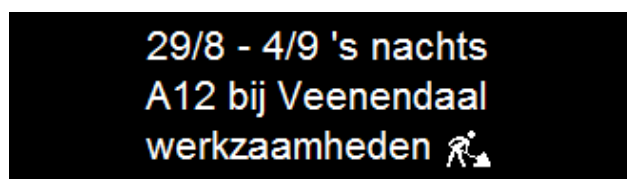
- 1 Geef aan **wat** er aan de hand is.
- 2 Geef aan **waar** er iets aan de hand is.
- 3 Geef **advies** en/of aanvullende **informatie** (hierbij heeft een advies de voorkeur).

In het voorbeeld links is de volgorde van het aanbieden van de informatie duidelijk te zien. Ook wordt duidelijk voor wie de informatie bedoeld is. De informatie wordt aangeboden aan de verkeersdeelnemers die de IJtunnel normaliter gebruiken voor de route naar hun bestemming. Voor weggebruikers die de IJtunnel niet gebruiken op de route naar hun bestemming, is duidelijk dat de informatie niet voor hen geldt. Er wordt aangegeven **wat** er aan de hand is (pictogram tunnel dicht), **waar** dit is (IJtunnel) en wat het **advies** is (voor A10 noord volg s100/s114).

Op panelen waar geen pictogram getoond kan worden, zoals op veel rijbaanbrede DRIPs, is de volgorde anders. Bij gebruik van uitsluitend tekst wordt het **waar** en **wat** in een zin gecombineerd. Bijvoorbeeld: **A27 dicht na knooppunt Hooipolder**



Ook bij voor aankondigingen voor werkzaamheden en evenementen is de volgorde van de tekst anders. Bij voor aankondigingen wordt begonnen met het aangeven **wanneer** de boodschap van toepassing is. Deze afwijkende volgorde zorgt ervoor dat het duidelijk is dat het niet om een urgente boodschap gaat met een eventuele acute handeling. Hierdoor begrijpen weggebruikers snel of de boodschap op hen betrekking heeft. Na het **wanneer**, wordt de informatie weergegeven **waar** het over gaat (de locatie) en **wat** er aan de hand is.



Aansluiten bij bewegwijzering

In principe staan panelen met dynamische informatie vóór bewegwijzering. Bewegwijzering staat op zijn beurt weer vóór een keuzepunt.

Sluit daarom bij het maken van teksten aan bij de vaste bewegwijzering. Dit heeft als voordeel dat de weggebruiker sneller begrijpt wat bedoeld wordt of waaraan gerefereerd wordt. Door in een tekst op een dynamisch informatiepaneel te verwijzen naar iets wat op de vaste bewegwijzering staat, wordt de herkenbaarheid voor de weggebruiker vergroot (en daarmee ook het opvolgedrag). Zeker bij routeadvies is het van belang dat de route gevolgd kan worden aan de hand van de vaste bewegwijzering. Zodra een doelbestemming weer op de reguliere bewegwijzering staat wordt deze niet meer op een DRIP geplaatst.

Op provinciale wegen of in stedelijk gebied kan van het bovenstaande worden afgeweken door bijvoorbeeld ook een straatnaam te gebruiken als die sneller begrepen wordt dan een wegnummer.

1.4 Testen en evalueren

Vooraf testen

Het is verstandig om nog te plaatsen teksten of beelden eerst te testen op begrijpelijkheid van de verkeerskundige boodschap. Laat daarbij een onafhankelijk persoon zonder verkeerskundige achtergrond naar de boodschap kijken. Schets hierbij de situatie van de locatie van de te tonen boodschap en laat vervolgens het plaatje enkele seconden zien. Doe dit maximaal 5 à 6 seconden, aangezien weggebruikers meestal niet meer tijd hebben. Vraag de persoon of hij begrijpt voor wie de boodschap bedoeld is en wat er verwacht wordt van die weggebruiker voor die betreffende situatie. Gebruik de feedback bij het aanscherpen van de tekst/het plaatje, zodat de begrijpelijkheid voor de weggebruikers wordt vergroot.

Evalueren

Zodra teksten of beelden buiten op straat op een informatiepaneel zichtbaar zijn, is het verstandig om een eerste korte evaluatie te houden en het plaatje 'in het echt te bekijken'. Rijd overdag en in het donker een keer langs het paneel met de informatie en ga na op welke wijze de informatie overkomt op de weggebruiker. Observeer (indien mogelijk) ook het gedrag van het verkeer en ga na of het gewenste effect wordt bereikt.

Een weggebruiker heeft weinig tijd om een boodschap op een dynamisch informatiepaneel te lezen, te begrijpen en ernaar te kunnen handelen. De boodschap op een informatiepaneel moet enerzijds snel leesbaar en anderzijds begrijpelijk zijn (zo kort mogelijke tekst). Het kan lastig zijn hierin de juiste balans te vinden. Om de boodschappen kort én begrijpelijk te houden, staan in dit hoofdstuk richtlijnen over gebruik van tekst, gebruik van pictogrammen en het ruimtegebruik op een dynamisch informatiepaneel. In onderstaand overzicht staat aangegeven welk onderwerp in welke paragraaf behandeld wordt.

Onderwerpen per paragraaf

2.1 Gebruik van tekst	2.2 Gebruik van pictogrammen	2.3 Ruimtegebruik/lay-out	2.4 Grafische vormgeving
■ Hoofdletters en leestekens ■ Weg- en plaatsaanduidingen ■ Voorkeurswoorden ■ Afkortingen ■ Datum- en tijdsaanduidingen ■ Internetadressen	■ Pictogrammen ■ Regelpictogrammen ■ Pijlsymbolen ■ Waarschuwborden ■ Ge- en verbodsborden ■ Tegels	■ Uitlijnen ■ Extra spatie ■ Kaderrand ■ Passen en meten	■ Vormgeving ■ Kleurgebruik ■ Gebruik van wegwijzerfiguraties

2.1 Gebruik van tekst

Hoofdletters en leestekens

Aan het begin van een zin of regel worden geen hoofdletters gebruikt.

Hoofdletters worden alleen gebruikt bij:

- Plaatsaanduidingen en objectnamen, waarbij de op bewegwijzering of straatnaamborden gebruikte schrijfwijze wordt gevolgd:
Groningen, Centrum, RAI, A12, N247, Waterlinieweg



- Specifieke toepassingen, zoals P+R, VOL, VRIJ, DICHT (kan ook in kleine letters)
- Specifieke begrippen, zoals Rijkswaterstaat, Amber Alert, vanAnaarBeter, Concert at Sea, Tour de France
- Mottoteksten, waarbij iedere nieuwe zin wel met een hoofdletter begint

Aan het eind van een zin wordt geen punt gebruikt. Vraagtekens en uitroepetekens worden ook niet gebruikt.

Alleen bij mottoteksten worden leestekens gebruikt. In geval van een motto met twee aparte zinnen op één tekstregel wordt alleen de eerste zin afgesloten met een punt.

Een afbreekstreepje, in het geval een woord of benaming over twee regels is verdeeld, wordt alleen gebruikt als dat een snel begrip (leestempo) ten goede komt. Bijvoorbeeld: Hubertus-tunnel

Weg- en plaatsaanduidingen

Wegen en plaatsen worden op dynamische informatiepanelen op dezelfde wijze aangeduid als op de vaste bewegwijzering. Dit zorgt voor herkenbaarheid van de boodschap.

Bij omleidingsroute via meerdere wegnummers wordt aanbevolen de wegnummers in tegels te plaatsen en niet te scheiden door een schuine streep (slash) omdat dit teken algemeen gebruikt wordt in de betekenis van "of".



Indien het gebruik van tegels niet mogelijk is dan wordt aanbevolen de wegnummers met een spatie achter elkaar te plaatsen, zonder slash.



Voor de overzichtelijkheid wordt geadviseerd een dergelijke combinatie uit maximaal twee wegnummers te laten bestaan: A16 A58, s10 s112, 24 Oktoberplein Beneluxlaan

Om onderscheid te maken tussen verschillende delen van gelijklopende routes (bijvoorbeeld Ring of A16) is een toevoeging met kompasrichting of een plaatsaanduiding soms noodzakelijk. Ook hierbij wordt aangesloten op de benaming zoals die op de bewegwijzering staat. In principe wordt het koppelteken gebruikt om beide aanduidingen te verbinden, maar het kan ook een aanduiding tussen haakjes zijn. In aardrijkskundige namen wordt na een koppelteken een hoofdletter gebruikt:

Breda-Noord, Arnhem-Zuid, A4-Sloten, Centrum-West, N36 (noord), A12 (oost)

Wanneer in een tekst meerdere plaatsnamen achter elkaar worden gebruikt (bijvoorbeeld bij het benoemen van bestemmingen) worden ook deze gescheiden door een schuine streep:

Arnhem/Ede, Drachten/Groningen

Een combinatie van een wegnummer met een plaats- of objectnaam geeft soms meer duidelijkheid. Daarbij moet eerst het wegnummer en daarna de naam worden weergegeven. Een dergelijke combinatie wordt niet gesplitst door een schuine streep, bijvoorbeeld: N256 Zeelandbrug of A12 Utrecht.

Voor teksten in het kader van Cross Border Management kan, in het geval van in het buitenland gelegen knooppunten of afritten, de locatiebepaling worden verduidelijkt door middel van een landafkorting tussen haakjes, bijvoorbeeld: Brecht in België (B) of de file op de A4 in Duitsland (D) (zie voorbeeld links). In plaats van een landafkorting tussen haakjes, kan ook een landsymbool worden gebruikt (zie voorbeelden in paragraaf 2.2).



Voorkeurswoorden

Er is een aantal woorden dat veelvuldig wordt gebruikt op dynamische informatiepanelen. Uniformiteit hierin zorgt voor een grotere begrijpelijkheid van de teksten. Deze voorkeurswoorden zijn:

bereikbaar	om aan te geven welke locaties(s) nog wel bereikbaar is/zijn
bij	als nadere locatieaanduiding
dicht	bij afsluiting van één of meer rijstroken, een afrit, een rijbaan of een tunnel (in plaats van het woord 'gestremd'); bij een afsluiting van een brug kan het woord gestremd gebruikt worden omdat het woord dicht voor verwarring kan zorgen



door gestremd	om een oorzaak aan te geven afsluiting van een brug (hier geen dicht gebruiken omdat dat woord voor verwarring kan zorgen)
na	als nadere locatieaanduiding
open (bij een weg)	indien de rijbaan, rijstroken, afrit, enzovoort (weer) beschikbaar is/zijn; bij een afsluiting van een brug kan het woord gestremd gebruikt worden omdat het woord open voor verwarring kan zorgen
richting	als richtingaanduiding (bij voorkeur de afkorting ri gebruiken)



tegenliggers	als in een tunnelbuis sprake is van tegenverkeer
t/m	als verbindingswoorden bij vermelding van data
tot	als verbindingswoorden bij vermelding van data of voor het aanduiden van de reikwijdte van de verstrekte informatie

via bij een aanduiding van een route waarover reistijd- of doorstromingsinformatie wordt getoond en bij een aanduiding van een alternatieve route in het geval een omleiding wordt geadviseerd (voorbeelden: via s100 s112, via afrit Centrum) (**via** heeft in veel gevallen de voorkeur boven **volg** of **route** omdat dit internationaal beter begrepen wordt)

volg bij geadviseerde omleidingsroutes die met borden worden aangegeven (voorbeelden: volg A, volg U21)



vrij (bij een weg) om aan te geven dat een afsluiting beëindigd is

vrij (bij een brug) om aan te geven dat de brug berijdbaar (niet open) is

Afkortingen

Een tekst zonder afkortingen is voor de weggebruiker duidelijker. Probeer het gebruik van afkortingen of het weglaten van delen van woorden daarom te vermijden (zoek eventueel naar alternatieve woorden die wel passen). Door beperkte ruimte op dynamische informatiepanelen is het soms echter noodzakelijk om woorden af te korten. De volgende afkortingen hebben de voorkeur:

minuten	min
uur	h
richting	ri
noord	N
oost	O
zuid	Z
west	W
kilometer	km
knooppunt	knp
kruispunt	krp
laan	ln
plein	pln
straat	str
boulevard	blvd
tunnel	tnl (in combinatie met een tunnelnaam, bijvoorbeeld 'Maastnl')
weg	wg

Plaatsnamen worden afgekort op een wijze die overeenkomt met het heersende gebruik. Afkorten met een apostrof is toegestaan. Bijvoorbeeld:
Utr of R'dam

Afkortingen worden *niet* voorzien van een punt.

Datum- en tijdaanduidingen

Bij voorkeur wordt een datum volledig weergegeven (eventueel voorafgegaan door de naam van de dag). Een jaaraanduiding wordt niet getoond. Bijvoorbeeld:
14 januari of dinsdag 15 juni



Is er minder ruimte beschikbaar, dan kan de dataanduiding en/of de maandnaam ingekort worden tot:
dagen: **ma, di, wo, do, vr, za** of **zo**
maanden: **jan, feb, mrt, apr, mei, jun, jul, aug, sep, okt, nov** of **dec**.

In het uiterste geval mag een datum ook met uitsluitend cijfers worden weergegeven. Hierbij worden de cijfers van de dag en de maand gescheiden door een schuine streep. Bij cijfers voor dagen en maanden onder de 10, wordt de '0' weggelaten. Bijvoorbeeld:
26/11, 3/8 of 31/7

Tijdsaanduidingen worden aangegeven met cijfers met een dubbele punt, zonder 'h' of 'uur' erachter en zonder weergave van de eerste '0' bij uren kleiner dan 10:
14:00, 14:30, 7:00-14:00, 7:30-18:00

Bij ruimtegebrek kan ruimte bespaard worden door het internationale teken 'h' te gebruiken. Bij gebruik van een begin- en eindtijd wordt slechts een maal de **h** gebruikt, achter de periode. Bijvoorbeeld:
14 h, 14.30 h, 7-14 h, 7.30-18 h

In plaats van het vermelden van datum en/of tijd kan het gewenst zijn algemenere termen te gebruiken als **'s nachts** of **zaterdag**.

Voor weekendaanduidingen heeft het de voorkeur om aan het woord 'weekend' de betreffende data toe te voegen, bijvoorbeeld:
weekend 16-19 nov, weekend 30/5-1/6

Is hier geen ruimte voor, dan kan (in de voorafgaande werkdagen) ook **komend weekend** of **dit weekend** worden gebruikt. Ook is een gefaseerde aankondiging mogelijk: b.v. aanvankelijk **weekend 16-19 nov** en daarna **komend weekend**.

Internetadressen

Wanneer op een (berm)DRIP een internetadres wordt vermeld, mag het inleidende 'www.' weggelaten worden.

Bijvoorbeeld:

vanAnaarBeter.nl, Rotterdam.nl, A7veilig.nl

2.2 Gebruik van pictogrammen

Het verdient de voorkeur gebruik te maken van pictogrammen of regelpictogrammen. Deze verbeteren de herkenbaarheid van de boodschap en vergroten de attentiewaarde. Verschil is dat pictogrammen naar wens groter of kleiner kunnen worden gemaakt terwijl regelpictogrammen alleen op de betreffende regel kunnen staan. In deze paragraaf wordt ook aandacht besteed aan bijzonder categorieën pictogrammen: pijlsymbolen, waarschuwingsborden, RVV ge- en verbodsborden en tegels.

Pictogrammen

Als het mogelijk is, verdient het de voorkeur om een pictogram te gebruiken.



Bij gebruik van meerdere pictogrammen op het informatiepaneel, komt de volgorde overeen met de nummervolgorde in het RVV. Links staat het bord met het laagste nummer.



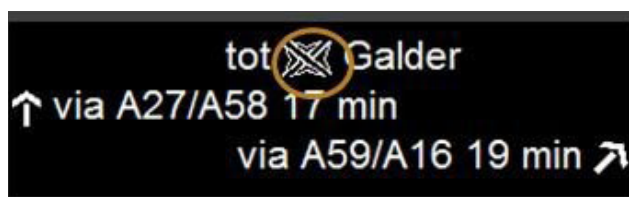
Er zijn ook situaties waarbij de boodschap alleen bedoeld is voor een bepaalde categorie voertuigen. In onderstaand voorbeeld is een pictogram gebruikt voor ADR categorie D.



In bijlage III zijn de pictogrammen opgenomen en onderverdeeld in 'gewone' pictogrammen, RVV-waarschuwingspictogrammen en RVV ge- en verbodsborden.

Regelpictogrammen

Met regelpictogrammen kan ruimte bespaard worden en kunnen kortere regels gemaakt worden. Gebruik regelpictogrammen waar dat nuttig en mogelijk is. Let wel op: een overmatig gebruik dient vermeden te worden; het is niet de bedoeling de weggebruiker met een rebus te confronteren.



Voorbeelden van regelpictogrammen zijn:



Bij grensoverschrijdende aanwijzingen kunnen de onderstaande regelpictogrammen worden gebruikt.



De regelpictogrammen worden behandeld als een woord in de regel en worden met een spatie van de overige woorden gescheiden.



Geadviseerd wordt om pictogrammen die (nog) niet bekend zijn van vaste bebording, zoals centrum, sleep en tunnel, eerst een periode vergezeld te laten gaan van de betekenis in tekst (dus zowel het pictogram als de tekst).



Pijlsymbolen

Voor het 'aanwijzen' van het weggedeelte waar de tekst op het informatiepaneel op slaat, kan gebruik worden gemaakt van pijlsymbolen. De pijlen wijzen aan hoe de route bereikt wordt waarover geïnformeerd wordt.



Bij het aangeven van een geadviseerde omleiding op het hoofdwegennet dient een zogenaamde Centricopijl (ook wel blokpijl genoemd) gebruikt te worden. Het gebruik van Centricopijlen bij omleidingen is internationaal afgesproken en zorgt voor een grotere attentiewaarde voor de omleiding, vooral bij een situatie waarin meerdere pijlen worden gebruikt. Geadviseerd wordt zoveel mogelijk gebruik te maken van de inverse Centricopijl in verband met de betere zichtbaarheid in de praktijk (zie voorbeeld hieronder en elders in deze richtlijn) en de uniformiteit in Nederland.



Waarschuwborden

In sommige gevallen zijn er van waarschuwborden twee versies van een pictogram beschikbaar, één met een rode rand en één met een witte rand.

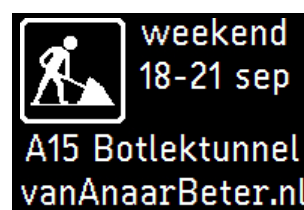
Het pictogram met de rode driehoek is een RVV-waarschuwingsteken. Dit pictogram wordt gebruikt wanneer er een directe gedragsverandering van de weggebruiker wordt gevraagd. Het gebruik wordt aanbevolen in de volgende gevallen:

- Indien er kort na de DRIP een afwijkende situatie is;
- Indien er in het geval van een grotere afstand tot het gevaar, er vóór de gevaarlijke situatie geen aansluiting of afrit is;
- Indien het niet zien van de boodschap grote consequenties kan hebben;
- Indien er een andere dan de normaal bewegwijzerde route moet worden gevolgd.



Het pictogram met de witte rechthoek wordt gebruikt als attentiesignaal dus als niet direct een actie van de weggebruiker verlangd wordt. Bijvoorbeeld:

- Bij situaties verder weg van het informatiepaneel (die wellicht slechts voor een deel van de passanten van belang zijn);
- Bij een situatie die pas later in de tijd speelt (vooraankondigingen).



Bij ruimtegebrek kan er voor worden gekozen om een regelpictogram te gebruiken in plaats van een groot pictogram. Bijvoorbeeld wanneer er tegelijkertijd over wegwerkzaamheden en een file/ongeval geïnformeerd moet worden.

Gebodsborden en verbodsborden

Het is mogelijk om op DRIPs RVV ge- en verbodsborden te tonen. Mits voldaan wordt aan de wettelijke voorschriften beschreven in het RVV en de BABW hebben deze borden zelfs een juridische status. Het is echter de vraag of een DRIP voor deze doeleinden moet worden ingezet omdat die uit kunnen vallen. Aanbevolen wordt daarom om DRIPs hiervoor niet te gebruiken.

Tegels

Het verdient de voorkeur om bij het aanduiden van wegnummers of omleidingsroutes zogenaamde tegels te gebruiken (ook wel Portugese tegeltjes genoemd).



Alleen in de volgende situaties moet van het gebruik van tegeltjes worden afgezien:

- als er te weinig ruimte is (tegels nemen teveel pixels)
- als het te onoverzichtelijk wordt (leesbaarheid staat voorop).

Bij gebruik van twee tegels achter elkaar geen tekst of leesteken er tussen plaatsen. Dus wel:

- via [A15] [A27]
- volg [U14] via [afrit 20]

En niet:

- via [A20] / [afrit 14]

2.3 Ruimtegebruik/lay-out

Uitlijnen

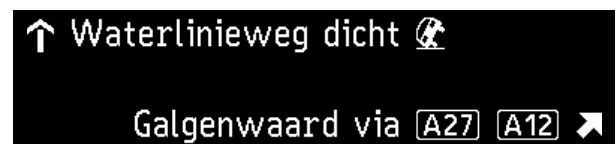
In principe wordt een tekst gecentreerd midden op een digitaal informatiepaneel.



Als er sprake is van twee aparte tekstblokken (bijvoorbeeld locatie/advies) hoeft de tekst niet midden op het paneel te staan, maar wordt, als dit mogelijk is, ruimte vrijgehouden tussen de beide delen van de boodschap en staan de regels boven en onder het midden.

Een tekst staat links of rechts van het midden als er pijlsymbolen worden gebruikt:

- De tekst staat rechts uitgelijnd als de route waarover de tekst gaat, na het informatiepaneel rechtsaf is.
- De tekst staat links uitgelijnd als de route waarover de tekst gaat, na het informatiepaneel linksaf is.
- De tekst staat ook links uitgelijnd als de route waarover de tekst gaat, na het informatiepaneel rechtdoor is.



- De tekst staat in het midden, als de tekst over beide rijrichtingen gaat. In dat geval worden er geen pijlen gebruikt.

Indien de tekst die rechts uitgelijnd moet worden uit meer dan één regel bestaat, wordt de tekst als blok uitgelijnd: de onderste regel dient rechts tegen de kant te eindigen, de regels erboven beginnen niet verder rechts dan het begin van de onderste regel.



Indien er tekst naast een pictogram wordt getoond, wordt deze tekst zo centraal mogelijk in het vrije gedeelte rechts van het pictogram geplaatst (zie voorbeelden links).

Aanbevolen wordt om zoveel mogelijk de pijl vrij te houden, zodat het ook meer in overeenstemming is met de bewegwijzering.

Extra spatie

Wanneer er getallen worden getoond is het soms nodig om (extra) spaties aan te brengen om de leesbaarheid te verbeteren.



Indien daarvoor ruimte is, staat er een extra spatie:

- tussen twee getallen, bijvoorbeeld: **via s102 4 min**
- voor en na een regelpictogram (ook pijlen).

Als twee spaties niet passen, dan is één spatie ook voldoende.

Kaderrand

In principe heeft een tekst of afbeelding op een dynamisch informatiepaneel geen kaderrand (die zorgt namelijk voor een beperking van de beschikbare ruimte). In sommige gevallen kan een kaderrand, zoals ook bij vaste bewegwijzering wordt gebruikt, nuttig zijn. De rand kan een tekst op een dynamisch informatiepaneel meer laten opvallen. Dit kan bijvoorbeeld 's nachts nuttig zijn op een locatie met weinig omgevingslicht, waarbij de tekst zonder kaderrand in de lucht lijkt te zweven. Maar ook juist op plekken met veel andere borden en informatie, kan een kaderrand voor meer duidelijkheid zorgen.



Passen en meten

Er zal niet altijd voldoende ruimte op een informatiepaneel zijn om alles volgens de richtlijnen op te nemen. Dan wordt het ontwerpen van een acceptabele oplossing een kwestie van 'passen en meten'.

Om ruimte te besparen kunnen allereerst afkortingen gebruikt worden, zoals eerder beschreven. Ook kan, wanneer 'tot knp' of 'tot [X]' te veel plaats inneemt, het woord knp of [X] soms worden weggelaten. Verder kunnen woorden zoals **tot** en **via** soms weggehaald worden zonder veel te verliezen aan duidelijkheid. Bij reistijdaanduidingen kan in uitzonderlijk gevallen ook de minutenaanduiding (**min**) worden weggelaten.

Zeker bij nieuwe toepassingen is er soms sprake van 'planmatig experimenteren'. Hierbij is het vooraf toetsen en achteraf evalueren van de tekst of afbeelding van groot belang.

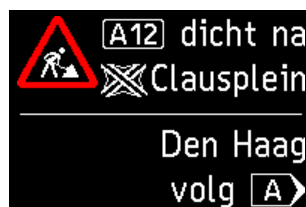
Onderstaande voorbeelden laten zien hoe een tekst passend gemaakt kan worden voor steeds kleiner wordende formaten panelen.

Het eerste voorbeeld is een informatiepaneel van het type DRIP+. Deze biedt voldoende ruimte voor alle tekst en een groot pictogram.

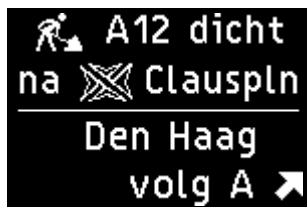


Het tweede voorbeeld betreft een BermDRIP Type1. Hier past niet alle tekst meer op. In de oorspronkelijke tekst wordt twee keer "Den Haag" genoemd, waarvan er op de bermdrip één kan worden weggelaten. Dat het de A12 richting Den Haag betreft staat er niet meteen maar wordt alsnog duidelijk uit het advies. Ook kan "Prins" weggelaten worden zonder dat onduidelijk wordt welk knooppunt bedoeld wordt.

In dit voorbeeld is ook een **horizontale scheidingslijn** gebruikt om twee aparte tekstblokken te scheiden. Dit is een optie indien het niet mogelijk is om dit met lege tussenruimte te doen en het er overzichtelijker van wordt. Daarbij wordt benadrukt dat het voor de leesbaarheid belangrijk is om de uitlijning zoals hier beschreven toe te passen.



Het derde voorbeeld is een BermDRIP Type2. Hier is geen plaats meer voor en groot pictogram, waardoor er gebruik gemaakt is van een kleiner regelpictogram.



Het laatste voorbeeld is een BermDRIP Type3b. Hier is geen plaats meer voor de specifieke vermelding dat de werkzaamheden na het knooppunt Prins Clausplein zijn. Maar weggebruikers richting Den Haag lezen nog steeds dat ze de omleiding moeten volgen en dat dit komt door werkzaamheden op de A12.

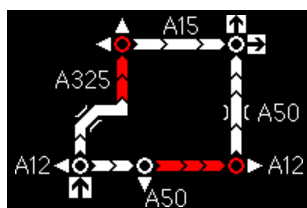


2.4 Grafische weergave

Vormgeving

Bij het grafisch gebruik van informatiepanelen zijn de mogelijkheden voor weergave onbeperkt. Voor de weggebruiker is het echter van belang dat de afbeelding duidelijk en begrijpelijk is. Uniformiteit in verschillende afbeeldingen helpt de begrijpelijkheid te vergroten. Daarom gelden bij het maken van een grafische weergave de volgende adviezen:

- Creëer een zo rustig mogelijk beeld, beperk de hoeveelheid informatie.
- Gebruik vaste, gestileerde elementen zodat de verschillende boodschappen gelijkvormig zijn.
- Betrek een grafisch ontwerper bij het opstellen van grafische boodschappen.

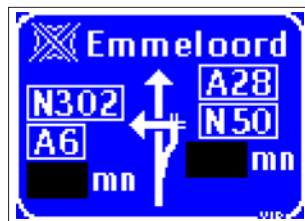


Rijkswaterstaat heeft een specifieke richtlijn beschikbaar voor het maken van grafische plaatjes zoals in het voorbeeld hierboven. Het document 'Richtlijn ontwerp bermDRIP layout' is hier te downloaden. Vooral de hoofdstukken 3 en 4 zijn relevant.

Kleurgebruik

Het gebruik van kleuren op dynamische informatiepanelen is afhankelijk van de technische mogelijkheden van het paneel. Veel panelen kunnen in ieder geval wit (of geel) en rood weergeven. Deze kleuren kunnen ook goed gebruikt worden.

Gebruik van andere kleuren is mogelijk, echter alleen als het een verkeerskundig doel dient. Een doel kan zijn om met kleuren een wegaanduiding aan te geven (zie hiernaast). Nabootsing van vaste bebording (met een geheel blauwe achtergrondkleur) is alleen gewenst als het niet ten koste van de leesbaarheid gaat en het toegevoegde waarde heeft, bijvoorbeeld omdat op die plek het informatiepaneel de vaste bebording vervangt.



De kwaliteit van het informatiepaneel bepaalt of kleuren goed gebruikt kunnen worden. Geadviseerd wordt om de standaard meegeleverde kleuren te gebruiken. Maar zelfs dan zijn niet alle kleuren buiten op straat ook echt duidelijk. Sommige kleuren zijn lastig te lezen door het 'flikkeren' van de letters of door overstraling (te veel licht). Gebruik van een dun zwart randje tussen twee aangrenzende kleuren kan overstraling verminderen. Bij gebruik van kleuren wordt in ieder geval sterk aangeraden om de tekst of afbeelding in de praktijk te beoordelen op leesbaarheid. Bekijk de boodschap buiten op straat onder verschillende omstandigheden, bijvoorbeeld overdag en 's nachts. Overweeg de mogelijkheid om overdag andere kleuren te gebruiken dan 's nachts.

Om te er voor te zorgen dat ook kleurenblinden de boodschappen op DRIPs kunnen waarnemen dienen gekleurde symbolen en teksten zoveel als mogelijk kleurenblindproof te worden uitgevoerd. Belangrijk is te weten dat donkerrood op zwart niet waarneembaar is voor kleurenblinden. Indien mogelijk moet oranje-rood worden toegepast, daarmee zijn symbolen of teksten voor kleurenblinden waarneembaar (zie figuren hieronder).



Donkerrood



Donkerrood kleurenblinde



Oranje-rood

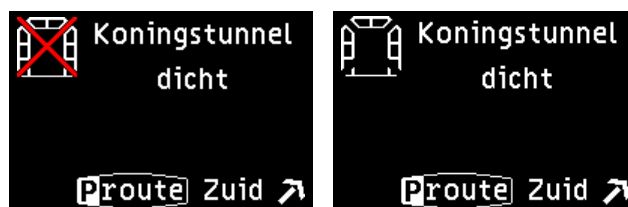


Oranje-rood kleurenblinde

Omdat in de praktijk de kleurtoon van het gebruikte rood op een DRIP vaak niet aanpasbaar is, is het van belang om essentiële informatie niet (enkel) in rood uit te voeren. Bedenk hoe de afbeelding er uit ziet wanneer al het rood wordt weggedacht. Gebruik rood dus in geen geval voor tekst en voor symbolen die essentiële informatie voor veiligheid of met een sturend karakter (bijvoorbeeld een rood kruis of P VOL).



In onderstaande afbeeldingen is het gebruik van rood als ondersteunende kleur niet direct bezwaarlijk, omdat ook in tekst wordt vermeld dat de tunnel dicht is cq. de parkeer-garage vol.



Waar de kleur rood niet noodzakelijkerwijs hoeft te worden toegepast is toepassing van geel of wit op een zwarte ondergrond aan te bevelen. Daarbij blijkt geel op een zwarte ondergrond duidelijker te zijn dan wit op een zwarte ondergrond.

Dynamische informatiepanelen kunnen voor verschillende doelen ingezet worden. In dit hoofdstuk zijn voor verschillende doelen een aantal illustratieve voorbeelden opgenomen.

Onderwerpen per paragraaf

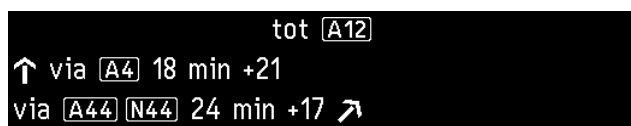
3.1 Dynamische verkeersinformatie	3.2 Parkeerverwijzing	3.3 Onvoorziene omstandigheden	3.4 Werk in uitvoering
- Informeren over reistijden - Informeren over alternatieve routes - Informeren over niet-alternatieve routes - Informeren over files op andere wegen	- P-routeverwijzing - Park and ride (P+R) verwijzing	- Informeren over extreme weersomstandigheden - Informeren over brugopeningen	- Informeren over werkzaamheden kort na de DRIP - Informeren over werkzaamheden op grotere afstand van de DRIP - Voor aankondigingen van werkzaamheden
3.5 Evenementen	3.6 Landelijke en regionale boodschappen	3.7 Ondersteuning van verkeersmaatregelen	
Voor aankondigingen van evenementen			

3.1 Dynamische verkeersinformatie

Dynamische informatiepanelen kunnen worden gebruikt voor het tonen van actuele verkeersinformatie. Dit gaat vaak vergezeld van de vermelding van reistijden, in het algemeen door automatisch gegenereerde boodschappen.

Informeren over reistijden

Dynamische informatiepanelen kunnen worden gebruikt voor het tonen van reistijden tot één bepaald punt. Er kan ook worden gekozen voor het tonen van reistijden voor alternatieve routes tot dat punt. Doel hiervan is om het verkeer beter te spreiden over de verschillende routes. Ook kunnen reistijden worden gegeven over niet-alternatieve routes tot verschillende punten. Dit is vaak een comfortmaatregel voor de weggebruiker zodat deze een indicatie heeft van de file op de route. Het verkeerskundig effect is meestal beperkt, maar het kan bijdragen aan het spreiden van verkeer via het onderliggend wegennet zonder hier specifiek op te sturen.



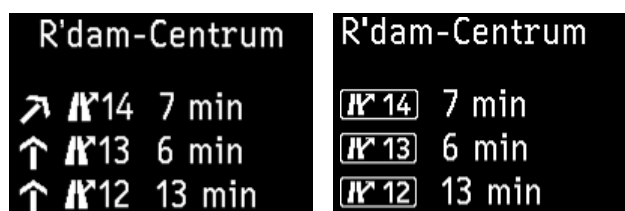
Het tonen van reistijden brengt een extra beheertaak met zich mee. De routes moeten geconfigureerd worden en bij wegafsluitingen moet geborgd worden dat reistijden worden uitgeschakeld. Daarnaast kan de attentiewaarde van het informatiepaneel achteruit gaan wanneer er altijd wat getoond wordt. Het is daarom raadzaam om per informatiepaneel goed te kijken naar de toegevoegde waarde van

reistijdinformatie, bijvoorbeeld door alleen reistijden te tonen wanneer er sprake is van een knelpunt.

Voor de keuze van het punt tot waar reistijden worden getoond is het van belang na te gaan of er voldoende verkeer is met deze bestemming om een effect te behalen.

Wijze van reistijdvermelding

Bij reistijdvermelding in minuten wordt de zogenaamde 'free flow'-waarde aangegeven indien er op een traject geen sprake is van vertraging.



Is er wel sprake van vertraging dan wordt dat als volgt aangegeven:

- Op het hoofdwegennet door de vertragingstijd direct achter de free flow-waarde te vermelden: **xx min + y** (bij ruimtegebrek: **xx + y**)
- Op het onderliggend wegennet bij het informeren over alternatieve routes (bijvoorbeeld een ring) door de totale reistijd (inclusief vertraging) te vermelden: **xx min**
- Op het onderliggend wegennet bij het informeren over niet-alternatieve routes door de vertragingstijd direct achter de free flow-waarde te vermelden: **xx min + y** (bij ruimtegebrek: **xx + y**)

Het is ook mogelijk om de mate van doorstroming aan te geven met de kwalificaties: **goed, matig** en **slecht**.

Bij onvoldoende informatie wordt de tekst 'geen info' getoond. Indien over alle trajecten geen informatie beschikbaar is, kan de hele boodschap achterwege blijven. Overweeg bij extreme reistijden een globale vermelding te gebruiken, bijvoorbeeld: **> 60 min**

Bij het tonen van dynamische verkeersinformatie, wordt de boodschap begonnen met het woord 'tot', gevolgd door een aanduiding van het eindpunt, bijvoorbeeld: **tot**  **Badhoevedorp, tot**  **Gouda**

Bij afwijkende teksten is het raadzaam om er voor te zorgen dat de vormgeving afwijkt van de reistijdinformatie, bijvoorbeeld door altijd een pictogram toe te voegen.

Onvoldoende ruimte

Bij reistijdvermeldingen kan het voorkomen dat er onvoldoende ruimte is om alle gewenste tekstelementen te tonen. Onderstaande afbeelding toont welke tekstelementen als eerste weggelaten kunnen worden om de reistijdvermelding passend te maken.

DRIP met reistijden van OWN naar HWN					
Kopregel					
4	tot aanduiding	2	Bestemming wegnummer	3	Type bestemming
	tot		A13		
					
				5	Bestemming
				1	Bestemming afkorting
					Delft-Zuid
					Delft-Z
#1 is de hoogste prioriteit. #5 zal dus als eerste worden opgeofferd					
Reistijdregel					
4	richtingpijl	7	via aanduiding	6	Route/ wegnummer(s)
			via		N470
				3	Route/ wegnummer(s) afkorting
					Spijken'brug
				1	reistijd
					44
				5	minuut aanduiding
					min
				2	'+' vertraging
					+44
#1 is de hoogste prioriteit. #7 zal dus als eerste worden opgeofferd					
Uitgangspunten: - Bestemming op route = waar de routes weer samenkomen (anders telt vertraging op gezamenlijke route tot vertraging op beide routes - 'tot' op alle DRIPs weglaten als dat op de meeste DRIPs niet past - 2e regel proberen vrij te houden t.b.v. de leesbaarheid, daarom bij vertraging 'min' weglaten					

Informeren over alternatieve routes

De verkeersinformatie kan betrekking hebben op meerdere routes naar een bestemming of convergentiepunt: in dat geval wordt eerst de bestemming vermeld, gevolgd door de meest voor de hand liggende route naar het eindpunt en daarna de alternatieve route. Bij grote vertragingen kan door middel van een tijdelijk regelpictogram een verklaring voor de afwijking worden aangegeven (bijvoorbeeld werkzaamheden, ongeval, brug open).



Informeren over niet-alternatieve routes

Er kunnen ook reistijden worden getoond van verschillende routes die geen alternatieven van elkaar zijn. Hierbij wordt voor elke route het woord 'tot' gezet:



Informeren over files op andere wegen

Op dynamische informatiepanelen langs de regionale wegen kan ook informatie gegeven worden over files op snelwegen. Andersom kan ook: informatie over files op regionale wegen op informatiepanelen langs snelwegen. De tekst ziet er dan als volgt uit:



3.2 Parkeerverwijzing

P-routeverwijzing

Dynamische verwijzingen naar parkeergelegenheden en parkeergarages kan als volgt (al dan niet in aanvulling op vaste bewegwijzering):



Park and ride (P+R) verwijzing

Het tonen van een alternatieve vervoerwijze vanaf een P+R kan op de volgende manier worden weergegeven:



3.3 Onvoorziene omstandigheden

Bij onvoorziene omstandigheden zoals ongevallen, tunnelafsluitingen, afgevalen lading of andere situaties die hinder veroorzaken, kunnen de volgende boodschappen worden getoond:



Informeren over extreme weersomstandigheden

Het waarschuwen van het verkeer bij verraderlijke weersomstandigheden, kan als volgt:



Informeren over brugopeningen

Ook brugopeningen kunnen worden aangegeven. Zoals in onderstaande voorbeelden, kan dit als losstaand bericht, met advies of met reistijden.



3.4 Werk in uitvoering

Informeren over werkzaamheden kort na de DRIP

Voorbeelden van boodschappen bij werk-in-uitvoering op korte afstand na het passeren van de DRIP zijn als volgt (zie paragraaf 2.2 onder Waarschuwingborden).



Als er een beletterde omleidingsroute is die vanaf de DRIP te volgen is heeft het de voorkeur om hier naar te verwijzen in plaats van te verwijzen naar de vaste bebording, omdat je dan minder complexe instructies krijgt. Dus niet: volg Den Haag keren bij A12 afrit 4

maar liever:



Informeren over werkzaamheden op grotere afstand van de DRIP

Bij het informeren over werkzaamheden op grotere afstand na het passeren van de DRIP wordt het pictogram met de witte rechthoek gebruikt, in plaats van de rode RVV-driehoek (zie paragraaf 2.2 onder Waarschuwborden).



Voor aankondigingen van werkzaamheden

Om verkeer op een route alvast te informeren over werkzaamheden in de nabije toekomst, kan een voor aankondiging worden geplaatst. Op vergelijkbare wijze kan ook de annulering van werkzaamheden of het eerder gereed zijn van werkzaamheden worden aangegeven. Voorbeelden zijn:



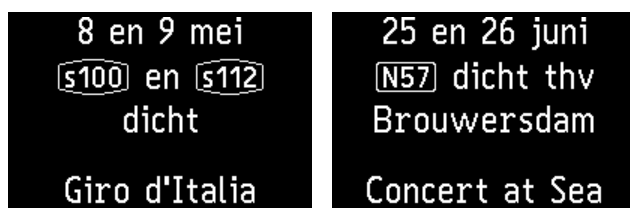
3.5 Evenementen

Verwijzingen bedoeld voor (parkeer)verkeer bij evenementen, zien er als volgt uit:



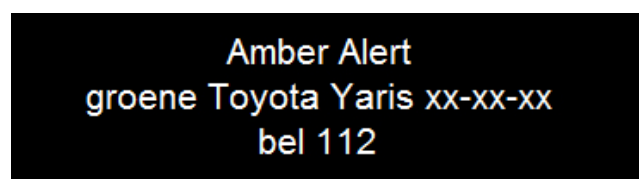
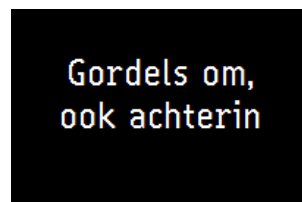
Vooraankondigingen van evenementen

Voorbeelden van vooraankondigingen voor evenementen zijn als volgt:



3.6 Landelijke en regionale boodschappen

Landelijke en regionale aankondigingen kunnen bestaan uit mottoteksten, publiekscampagnes of Amber-Alertboodschappen. Voorbeelden hiervan zijn:



Aanbevolen wordt om geen boodschappen over politiecontroles te tonen.

3.7 Ondersteuning van verkeersmaatregelen

Als ondersteuning van verkeersmaatregelen, bijvoorbeeld bij regelscenario's, kunnen boodschappen op informatiepanelen geplaatst worden. Ook is het mogelijk om het verkeer te informeren over storingen waardoor een (gebruikelijke) verkeersmaatregel(en) juist niet kan worden ingezet. Een voorbeeld hiervan is het gesloten zijn van een spitsstrook:



Bijlage I Typen bermDRIPs

Type bermDRIPs							
	bermdrip type 1	bermdrip type 1B	bermdrip type 2	bermdrip type 3A	bermdrip type 3B	bermdrip type 3C	bermdrip type 3D
Kleur	rood/wit	full colour	rood/wit	geel	geel	full colour	full colour
Pixels (b/h)	192x128	192x128	144x96	112x80	80x80	112x80	80x80
Grafisch	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Large	Ja	Ja	Ja	Ja*	Ja*	Ja	Ja
Medium-Left	Ja	Ja	Ja	Ja*	-	Ja	-
Medium-Middle	Ja	Ja	Ja	Ja*	Ja*	Ja	Ja
Medium-Double	Ja	Ja	Ja	Ja*	-	Ja	-
Small	Ja	Ja	-	-	-	-	-
Enkel tekst	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

* Enkel gele pictogrammen. Geen ge- of verbodsborden.

Bijlage II Lettertype en lettergrootte

Lettertypes

Standaardlettertypes die voor druktoepassingen zijn ontwikkeld, zijn vaak niet geschikt voor een toepassing op een informatiepaneel. Bij deze lettertypes kan door de lichtuitstraling de open ruimte in bijvoorbeeld de letters e, a en g verdwijnen. De voorkeur hebben lettertypes die voor toepassing op beeldschermen zijn ontworpen. Rijkswaterstaat heeft praktijkproeven gehouden waarbij de leesbaarheid van verschillende lettertypes op dynamische informatiepanelen is beoordeeld (Leesbaarheid en begrijpelijkheid van BermDRIPs; Dienst Verkeer en Scheepvaart; februari 2008). Uit deze proeven blijken de volgende lettertypes goed leesbaar te zijn:

Informatiepaneel autosnelweg (type 1):

- TERN:



- Verdana



Informatiepaneel 80-km weg (type 2):

- TERN

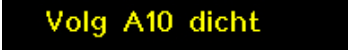


- GTI

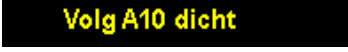


Informatiepaneel stad (type 3):

- ARGOS (alleen te gebruiken bij lettergrootte 11)



- Arial



Door Rijkswaterstaat is gekozen voor het TERN-lettertype voor een informatiepaneel langs de autosnelweg (type 1) en een 80 km-weg (type 2) en het ARGOS-lettertype voor een informatiepaneel langs een stedelijke weg (type 3). De lettertypes staan bekend onder de naam CdmsBdType1, CdmsBdType2 en CdmsBdType3.

Lettergrootte

Langs provinciale en stedelijke wegen worden vaak BermDRIPs toegepast met dezelfde pixelafmetingen (192x128) als BermDRIPs Type 1 zoals die langs snelwegen staan, maar met een kleinere pixelafstand. Langs snelwegen is de pixelafstand 20 mm, langs provinciale wegen 12 mm en langs stedelijke wegen 10 mm. Het verkleinen van het paneel verkleint de lettergrootte, waardoor hetzelfde lettertype en korpsgrootte als voor snelwegen toepasbaar is: CdmsBdType1 (18 punten). Langs stedelijke wegen kan er desgewenst voor worden gekozen om het iets kleinere CdmsBdType2 (15 punten) te gebruiken, om net wat meer ruimte te hebben voor straatnamen, terwijl teksten nog steeds goed leesbaar zijn.

De door RWS ontwikkelde lettertypes kunnen als ttf-bestand worden gedownload vanaf de website van CROW (ga naar <http://www.crow.nl/downloads/kennismodules/verkeersmanagement/drips-fonts-pictogrammen.aspx>).

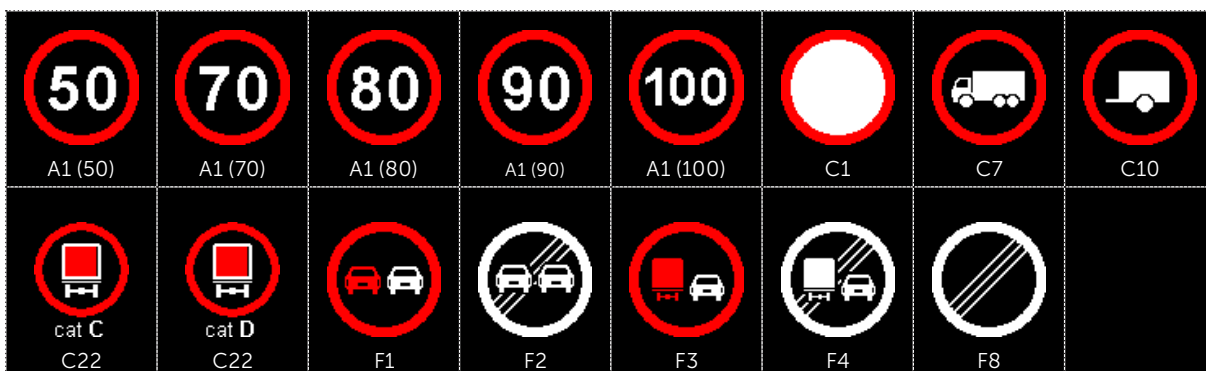
Bijlage III Pictogrammen

Zoals in paragraaf 3.3 is beschreven worden verschillende pictogrammen gebruikt. Hieronder zijn de pictogrammen onderverdeeld in RVV-waarschuigspictogrammen, RVV-ge- en verbodsborden, pijlpictogrammen en overige pictogrammen. De pictogrammen kunnen als tff-bestand [hier](#) worden gedownload (vanaf de website van CROW).

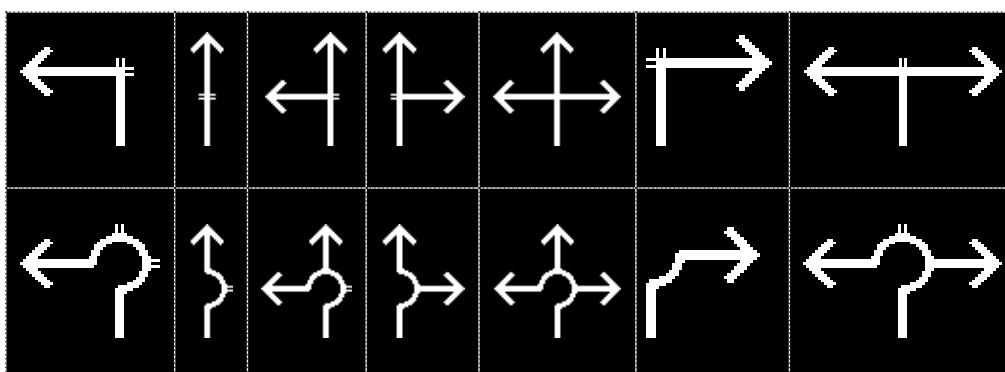
Pictogrammen RVV-waarschuigsborden



Pictogrammen RVV-ge- en verbodsborden



Pijlpictogrammen



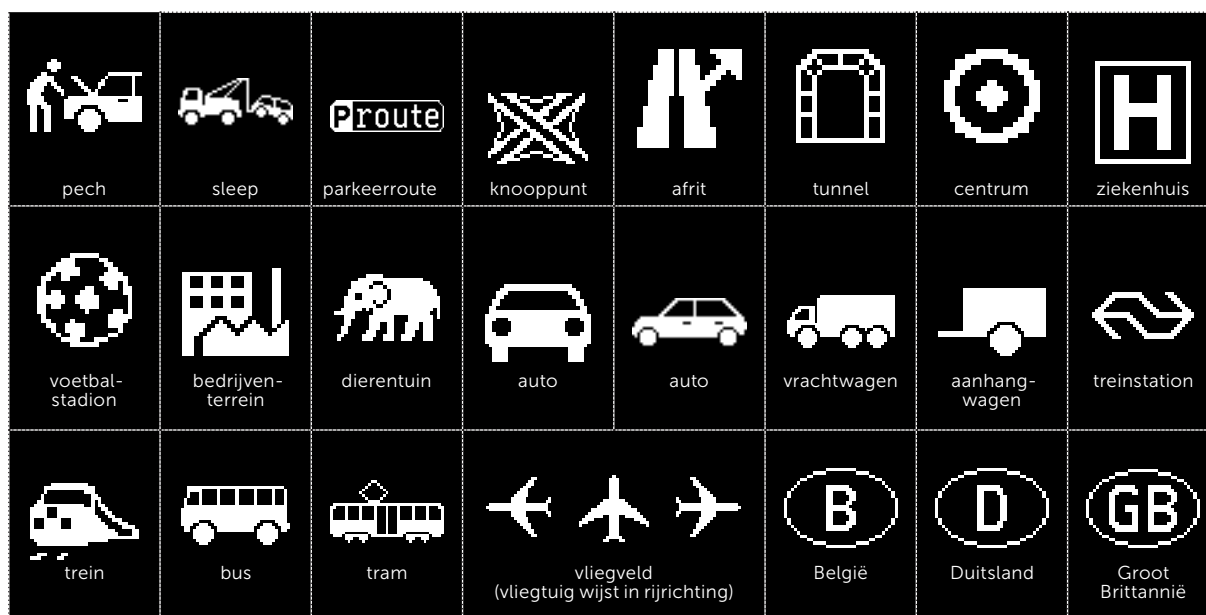
Pijlregelpictogrammen



Overige pictogrammen



Overige regelpictogrammen



Colofon

Richtlijn informatievoorziening op dynamische
informatiepanelen

Deze richtlijn is gemaakt in opdracht van het Landelijk
VerkeersManagement Beraad (LVMB), onder regie van
Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

De richtlijn is in 2013 samengesteld door drs. M.A.C. Rood,
ing. D. Hillen, ing. S. Methorst, ir. M.T.W. Poorterman (allen
werkzaam bij Arcadis). De actualisatie in 2016 is uitgevoerd
door E.G. Oostenbrink (CROW).

[uitgave](#)

CROW, Ede

[artikelnummer](#)

D1073

[fotografie](#)

Rijkswaterstaat

[vormgeving](#)

Inpladi bv, Cuijk

[pod](#)

Impress, Woerden

[productie](#)

CROW Media

