



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS INFORMATIE

**HANDREIKING VOOR GEBRUIK EISEN MARKERING IN
CONTRACTEN**

Datum	31 oktober 2018
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Informatie	Dienst Grote projecten en Onderhoud
Telefoon	06-15479049
Fax	
Uitgevoerd door	André Kleis
Opmaak	
Datum	31 oktober 2018
Status	Definitief
Versienummer	3

Inhoud

Inleiding—7

1 Inhoudelijke wijzigingen t.o.v. versie 2—8

2 Aanroepen "Eisen Markering" in de diverse contractvormen—10

2.1 Aanroepis voor een DC contract infra RWS—10

2.2 Aanroepis voor een DC contract Onderliggend Wegennet Derden—12

2.3 Aanroepis voor een DB(F)M project Infra RWS—14

2.4 Toepassing bij variabel en vast onderhoudscontracten—15

2.5 Aandachtspunten bij het aanroepen van "Eisen Markering"—16

Inleiding

Voor diverse objecten van de weg zijn door RWS/GPO Afdeling Wegen en Geotechniek vaste eisenets opgesteld ten behoeve van het gebruik in contracten. Onderliggend document is een gebruiksinstructie voor het gebruik van het document "Eisen Markering" in de contracten. Deze gebruiksinstructie en het document "Eisen Markering" worden landelijk beheerd door RWS/GPO Afdeling Wegen en Geotechniek.

Nieuwe ervaringen en discussies uit projecten geven voortschrijdende inzichten. De beheerders van deze standaarden maken daarom graag gebruik van projectervaringen voor de jaarlijkse revisie van eisenets en gebruiksinstructies.

Naast technische eisen aan het object Markering, worden in "Eisen Markering" ook de grenzen van het Object Markering gedefinieerd. Eventuele strijdigheden van de objectbegrenzing tussen het contract en "Eisen Markering" zullen in het contract zelf of in de contracteis waarmee dit document van toepassing wordt verklaard moeten worden aangepast. Daarnaast worden in "Eisen Markering" een aantal begrippen gedefinieerd. Als deze begrippen in het contract nog niet zijn gedefinieerd, wordt aanbevolen de begrippenlijst van het contract aan te vullen met deze begrippen. Als er in het contract een andere definitie van hetzelfde begrip dient te worden gehanteerd, wordt aanbevolen in het contract specifiek te vermelden dat de betreffende definitie in "Eisen Markering" alleen voor "Eisen Markering" van toepassing is.

Leeswijzer

Onderliggend document "Gebruiksinstructie Eisen Markering" geeft in hoofdstuk 1 een overzicht van de belangrijkste wijzigingen in "Eisen Markering" ten opzichte van versie 2.

Hoofdstuk 2 geeft handvatten hoe "Eisen Markering" vanuit de VSE of de Systeemeisen van toepassing kan worden verklaard en welke aandachtspunten daarbij moeten worden meegenomen.

In hoofdstuk 3 worden aanbevelingen gedaan om voor DBFM contracten een aantal eisen uit de "Eisen Markering" over te nemen als prestatie-eis in het contract.

1 Inhoudelijke wijzigingen t.o.v. versie 2

Paragraaf/eisnummer	Wijziging
Algemeen	Document tekstueel gecorrigeerd en verwijzingen naar richtlijnen of normen geactualiseerd.
Eis MK.03	Verificatiemethode m.b.t. CE toegevoegd.
Eis MK.04	Verificatiemethode m.b.t. CE toegevoegd.
Eis MK.05	Kleur van permanente en tijdelijke wegdekreflectoren gesplitst in eis MK.05 en MK.06
Eis MK.07	Verificatiemethode m.b.t. CE toegevoegd.
Eis MK.09	Verificatiemethode m.b.t. CE toegevoegd.
Eis MK.10	Verificatiemethode m.b.t. CE toegevoegd.
Eis MK.12	Toegevoegd op "een dichte deklaag" want gootjes in een markering op een open deklaag kan overbodig zijn vanwege waterafvoerend vermogen van ZOAB maar ook m.b.t. geluidsproductie.
Eis MK.14	Toegevoegd: Eis Voorkomen van geluidsoverlast
Eis MK.14 t/m MK.25	Vanwege de toevoeging van MK.14 opnieuw genummerd
3 Documentenlijst	[13 t/m 16] toegevoegd
4 Begrippenlijst Markering	Bij SRT-waarde gewijzigd NEN-EN 1436 in NEN-EN 13036-4
5 Inhoudelijke wijzigingen ...	t.o.v. versie 2: toegevoegd.
Bijlage 1	Enige tekstuele aanpassingen vanwege het invoegen van §4 "CE gemarkeerde producten" en §7 "Markeringen geluidsemissie en -productie"
Bijlage 2	"Risico geluidhinder vanwege wegmarkeringen" in zijn geheel toegevoegd en bevat achtergrondinformatie over- en een werkwijze voor het meten van de geluidsemissie van markeringen. De bijlage is een afgeleide van het Memo: "Risico geluidhinder vanwege wegmarkeringen" dd. 20 april 2018 van WJ. V. Vliet

2 Aanroepen "Eisen Markering" in de diverse contractvormen

Afhankelijk van verschillende contractvormen kan het document "Eisen Markering" met één eis worden aangeroepen waarin de volgende velden projectspecifiek kunnen worden ingevuld:

2.1 Aanroep eis voor een DC contract infra RWS

Eistitel	VOLDOEN AAN "EISEN MARKERING"
Eistekst	De markering van Infra RWS dient te voldoen aan het document "Eisen Markering".
Verificatiemethode	Verificatierapport waarin is aangetoond dat de verificaties bij de eisen uit "Eisen Markering" zijn uitgevoerd.
Documenten	Alle navolgende documenten die in het document "Eisen Markering" worden aangeroepen zijn van toepassing: [1] CROW publicatie 207 Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen [2] NEN-EN 1436: 2018 Wegmarkeringsmaterialen – Eisen gesteld aan de wegmarkering ten behoeve van de weggebruiker en beproevingsmethode [3] NEN-EN 1463-1 Wegmarkeringsmaterialen – Retroreflecterende wegdekreflectoren - Deel 1: Initiële producteisen [3a] prEN 1463-3 (ontwerpnorm) Road marking materials-Road studs- Part 3: Active road studs [4] Richtlijn voor Actieve Markering [5] BRL9141 Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® productcertificaat voor Wegmarkeringsmaterialen [6] CROW publicatie 514 Maatregelen op autosnelwegen – Werk in Uitvoering 96a [7] CROW publicatie 517 Maatregelen op niet-autosnelwegen – Werk in Uitvoering 96b [8] CROW publicatie 515 Specificaties voor materiaal en materieel – Werk in Uitvoering 96a/96b [9] BRL9142 Beoordelingsrichtlijn voor procescertificaten voor de realisatie van "Het appliceren van wegmarkeringsmaterialen" [10] NVN-ENV 13459-3 Road marking materials-Quality control- Part 3: performance in use [11] NEN-EN 13197:2011+A1:2014 Wegmarkeringsmaterialen – Beproeving op de slijtagesimulator [12] Acoustic properties of road markings (report M+P.RGPO15021rev2) [13] EAD 230011-00-0106 Road Marking Products European Assessment Document [14] NEN-EN-ISO 11819-2 Akoestiek – Meting van de invloed van het wegoppervlak op verkeerslawaaï – Deel 2: Nabijheidmethode (CPX) [15] Memo: Risico geluidhinder vanwege wegmarkeringen [16] NEN-EN 13036-4 Oppervlak-eigenschappen van weg- en vliegveld-verhardingen -

	Beproevingsmethoden - Deel 4: Methode voor de meting van de stroefheid van een oppervlak - De slingerproef
--	--

2.2 Aanroepis voor een DC contract Onderliggend Wegennet Derden

Indien van toepassing

Eistitel	VOLDOEN AAN "EISEN MARKERING"
Eistekst (VOORBEELD)	De markering van Onderliggend Wegennet Derden dient te voldoen aan het document "Eisen Markering" inclusief de volgende wijziging(en) daarop: • <i>Met uitzondering van de eisen m.b.t. wegdekreflectoren of actieve markeringen: MK.05, MK.06 en MK.08</i> • <i>In eis MK.14 dient in de eistekst 5dB(A) vervangen te worden door 3dB(A)</i>
Verificatiemethode	Verificatierapport waarin is aangetoond dat de verificaties bij de eisen uit "Eisen markering" zijn uitgevoerd.
Documenten	Alle navolgende documenten die in het document "Eisen Markering" worden aangeroepen zijn van toepassing: [1] CROW publicatie 207 Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen [2] NEN-EN 1436: 2018 Wegmarkeringsmaterialen – Eisen gesteld aan de wegmarkering ten behoeve van de weggebruiker en beproevingsmethode [3] NEN-EN 1463-1 Wegmarkeringsmaterialen – Retroreflecterende wegdekreflectoren – Deel 1: Initiële producteisen [3a] prEN 1463-3 (ontwerpnorm) Road marking materials – Road studs – Part 3: Active road studs [4] Richtlijn voor Actieve Markering [5] BRL9141 Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® productcertificaat voor Wegmarkeringsmaterialen [6] CROW publicatie 514 Maatregelen op autosnelwegen – Werk in Uitvoering 96a [7] CROW publicatie 517 Maatregelen op niet-autosnelwegen – Werk in Uitvoering 96b [8] CROW publicatie 515 Specificaties voor materiaal en materieel – Werk in Uitvoering 96a/96b [9] BRL9142 Beoordelingsrichtlijn voor procescertificaten voor de realisatie van "Het appliceren van wegmarkeringsmaterialen" [10] NVN-ENV 13459-3 Road marking materials-Quality control- Part 3: performance in use [11] NEN-EN 13197:2011+A1:2014 Wegmarkeringsmaterialen – Beproeving op de slijtagesimulator [12] Acoustic properties of road markings (report M+P.RGPO15021rev2) [13] EAD 230011-00-0106 Road Marking Products European Assessment Document [14] NEN-EN-ISO 11819-2 Akoestiek – Meting van de invloed van het wegoppervlak op verkeerslawaaï – Deel 2: Nabijheidmethode (CPX) [15] Memo: Risico geluidhinder vanwege wegmarkeringen [16] NEN-EN 13036-4 Oppervlak-eigenschappen van weg- en vliegveld-verhardingen - Beproevingsmethoden - Deel 4: Methode voor de meting van de stroefheid van een oppervlak - De slingerproef

2.3 Aanroepis voor een DB(F)M project Infra RWS

Eistitel	VOLDOEN AAN "EISEN MARKERING"
Eistekst	De markering van <Rijksweg naam> dient te voldoen aan het document "Eisen Markering".
Verificatiemethode	Verificatierapport waarin is aangetoond dat de verificaties bij de eisen uit "Eisen Markering" zijn uitgevoerd.
Geldigheid	Alle eisen uit het document "Eisen Markering" zijn geldig vanaf ingebruikname van het object tot de einddatum van het contract.
Documenten	Alle navolgende documenten die in het document "Eisen Markering" worden aangeropen zijn van toepassing: [1] CROW publicatie 207 Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen [2] NEN-EN 1436: 2018 Wegmarkeringsmaterialen – Eisen gesteld aan de wegmarkering ten behoeve van de weggebruiker en beproevingsmethode [3] NEN-EN 1463-1 Wegmarkeringsmaterialen – Retroreflecterende wegdekreflectoren - Deel 1: Initiële producteisen [3a] prEN 1463-3 (ontwerpnorm) Road marking materials-Road studs- Part 3: Active road studs [4] Richtlijn voor Actieve Markering [5] BRL9141 Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® productcertificaat voor Wegmarkeringsmaterialen [6] CROW publicatie 514 Maatregelen op autosnelwegen – Werk in Uitvoering 96a [7] CROW publicatie 517 Maatregelen op niet-autosnelwegen – Werk in Uitvoering 96b [8] CROW publicatie 515 Specificaties voor materiaal en materieel – Werk in Uitvoering 96a/96b [9] BRL9142 Beoordelingsrichtlijn voor procescertificaten voor de realisatie van "Het appliceren van wegmarkeringsmaterialen" [10] NVN-ENV 13459-3 Road marking materials-Quality control- Part 3: performance in use [11] NEN-EN 13197:2011+A1:2014 Wegmarkeringsmaterialen – Beproeving op de slijtagesimulator [12] Acoustic properties of road markings (report M+P.RGPO15021rev2) [13] EAD 230011-00-0106 Road Marking Products European Assessment Document [14] NEN-EN-ISO 11819-2 Akoestiek – Meting van de invloed van het wegoppervlak op verkeerslawaaï – Deel 2: Nabijheidmethode (CPX) [15] Memo: Risico geluidhinder vanwege wegmarkeringen [16] NEN-EN 13036-4 Oppervlak-eigenschappen van weg- en vliegveld-verhardingen - Beproevingsmethoden - Deel 4: Methode voor de meting van de stroefheid van een oppervlak - De slingerproef

2.4 Toepassing bij variabel en vast onderhoudscontracten

Voor toepassing van "Eisen markering" in onderhoudscontracten wordt het volgende geadviseerd:

1. Daar waar het document "Eisen Markering" (vrijwel) volledig van toepassing kan worden verklaard in onderhoudscontracten, wordt geadviseerd dit te doen conform paragraaf 1.1.
2. Wanneer enkele eisen uit dit document niet van toepassing zijn, of een wijziging noodzakelijk is, kan dit worden verwerkt in de aanroepis, zie als voorbeeld paragraaf 1.2. In dit voorbeeld worden de eisen voor wegdekreflectoren en actieve markeringen niet van toepassing verklaard en worden niet toegepast. Ook de documenten 3, 3a en 4 behoeven dan ook niet aangehaald te worden.
3. Wordt een (vrijwel) volledige toepassing van de "Eisen markering" niet mogelijk geacht, dan zijn de afzonderlijk geformuleerde eisen uit de "Eisen markering" het uitgangspunt voor opname in de onderhoudscontracten.
4. Gewenste tekstuele of inhoudelijke wijzigingen op de eisen uit de "Eisen Markering" dienen afgestemd te worden met de beheerder van de "Eisen Markering".

2.5 Aandachtspunten bij het aanroepen van "Eisen Markering"

In de bovenstaande tabellen geldt voor alle eisteksten het volgende:
Als er vanuit het project aanwijzingen zijn dat een eis uit het document "Eisen Markering" voor het project om enige reden niet realistisch is om aan te voldoen kan worden overwogen om op basis van een goede onderbouwing, bij voorkeur begeleid door documentatie, een nuancering, een toevoeging of uitzondering in de eistekst op te nemen.

Naast technische eisen aan de markering, worden in "Eisen Markering" ook de grenzen van de markering gedefinieerd.
Eventuele strijdigheden van de objectbegrenzing tussen contract en "Eisen Markering" zullen in het contract zelf of in de contracteis waarmee dit document van toepassing wordt verklaard moeten worden aangepast.

Ook worden in "Eisen Markering" een aantal begrippen gedefinieerd. Als deze begrippen in het contract nog niet zijn gedefinieerd, wordt aanbevolen de begrippenlijst van het contract aan te vullen met deze begrippen. Als er in het contract een andere definitie van hetzelfde begrip dient te worden gehanteerd, wordt aanbevolen in het contract specifiek te vermelden dat de betreffende definitie in "Eisen Markering" alleen voor "Eisen Markering" van toepassing is.

Tenslotte wordt in de eisen van "Eisen Markering" verwezen naar (onderdelen van) diverse documenten die in de documentenlijst zijn opgenomen. Deze documenten zijn van toepassing voor het contract en dienen daarom aan het object markering te worden gekoppeld, in de eistekst(en) te worden aangehaald en aan de documentenlijst van het contract te worden toegevoegd.