

Bijlage materiaalkeuze calamiteiten VRI's

Drukknopmasten

Drukknoppen op (drukknop)masten voor fiets- en voetgangersrichtingen dienen te zijn uitgevoerd met een groenaankondiging zonder wachttijdfunctionaliteit. De montage dient vandaalbestendig te zijn.

Masten

Indien de portalen, de uitleggers en/of masten gecombineerd gebruikt worden met openbare verlichting en/of Nationale Bewegwijzeringsdienst NBd-bewegwijzering, dienen de staanders uit één stuk te zijn. Tevens dienen de maststukken (staander) boven de ligger uitgevoerd te worden in NBd-diameter buis en rondom voorzien van "NBd-nokken". Beneden de ligger dienen rondom verloopstukken aangebracht te worden t.b.v. NBd-vlaggen. Deze verloopstukken dienen gelast te zijn. Beugelconstructies zijn niet toegestaan. De verjonging van de twee staanders wordt op gelijke hoogte aangebracht.

De staander dient voorzien te zijn van 5 niveaus voor NBd-vlaggen.

De staander dient te zijn voorzien van dubbele montageluisen en dubbele klemmenstroken. (een t.b.v. VRI-lantaarns en een t.b.v. OV en/of NBd).

Bij hergebruik van masten, drukknopmasten en opzetstukken, mits van toepassing, dienen deze materialen te worden schoongemaakt, geconserveerd en geschilderd. Klemmenstroken, bevestigingsmaterialen, drukknoppen, groenaankondiging, aanduidingsticker(s) en akoestische signalering dienen nieuw geleverd, gemonteerd en aangesloten te worden.

Om de masten die in de losse grond staan (dus niet rondom in straatwerk), dient op 0,20 m onder het maaiveld, een betonkraag te worden aangebracht.

Verkeerslantaarns

Als in dit bestek verkeerslantaarns op mast worden gevraagd, dienen verkeerslantaarns uit één geheel aluminium behuizing te bestaan. Verder dient elke lensdeur met toepassing van scharnieren apart te openen zijn. Lage lantaarns dienen voorzien te zijn van korte, aluminium zonnekappen voor de voetgangerslantaarns.

De LED-aspecten moeten in combinatie met de lantaarnbehuizing als geheel voldoen aan de CE-markering.

Alle lage verkeerslantaarns dienen zodanig vergrendeld te zijn dat ze niet zonder hulpstukken te openen zijn.

Indien onderlichtten worden toegepast, dienen deze dezelfde sjablonen te hebben als de bijbehorende hoofdlantaarns.

Secundaire lantaarns dienen te zijn uitgevoerd met een aluminium behuizing. De secundaire lantaarn dient onder de eerste "verjonging" gemonteerd te worden.

Bij combinatie van verkeerslantaarns aan staanders van licht- of NBd masten moeten zogenaamde knieopzetstukken met vaste klembeugel worden toegepast. De klembeugel dient met RVS-bouten te worden bevestigd. De diameter van de beugel zal door de installateur bepaald moeten worden aan de hand van het op tekening aangegeven wegmeubilair. De RVS-bouten mogen niet langer zijn dan functioneel noodzakelijk.

Voor LED lantaarns geldt: In gedimde toestand bedraagt de lichtsterkte van het aspect $200 \text{ cd} \pm 10 \%$.

Verkeerslantaarns dienen deugdelijk bevestigd te worden door middel van een inrichting waarbij lantaarns om een verticale as en lantaarns aan liggers tevens om een horizontale as gedraaid kunnen worden. Bevestigen met klemband of bouten is niet toegestaan.

Verkeerslantaarns dienen van het type "lantaarn op mast" te zijn. Voor de bevestiging van armaturen aan staanders van uitleggers of portalen worden afstand- houders (met beugels om staander) of knieopzetstukken (met beugel om staander) toegepast.

Achtergrondschilden

Alle verkeerslantaarns, met uitzondering van fiets- en voetgangerslantaarns, dienen voorzien te worden van een achtergrondschild.

Op de voorzijde van de achtergrondschilden dient de nummering van de lantaarns met witte cijfers te worden aangebracht, zoals weergegeven op de bij het bestek behorende tekening.

De cijferhoogte van verkeerslantaarns dient 70 mm bij 300 mm lantaarns en 50 mm bij 200 mm lantaarns te bedragen. Bij ruimtegebrek mag hiervan worden afgeweken.

Indien geen achtergrondschild wordt toegepast, moet de nummering op de verkeerslantaarn worden aangebracht.

Drukknoppen

Drukknoppen dienen normaal gesproken* voorzien te worden van een waitsignalering. Voor montage dienen anti diefstalschroeven M5x20 te worden toegepast, van het type "panhead machine screw stainless A2". Bij toepassing van een wachttijdvoorspeller voor een fietsrichting vervalt het waitsignaal van de drukknop. Indien akoestische signalering voor de voetgangers wordt toegepast vervalt de waitsignalering eveneens.

*In overleg met OG mogen ook ander type drukknoppen worden gemonteerd.

Akoestische signalering

In de applicatiespecificatie is beschreven hoe de akoestische signalering dient te werken. Bovendien werkt de akoestische signalering alleen op softwarematig in te stellen tijden. De akoestische signalering dient apart benaderd te worden om een onafhankelijk potentiaal vrij pulscontact mogelijk te maken.

De akoestische signalering dient per unit te beschikken over een aanvraag-ingang. Vanuit het regeltoestel dient per unit een potentiaal vrij contact aanwezig te zijn, die de aanvraag aan de akoestische signaalgever verzorgd.

De akoestische signaleringen moet voldoen aan de NEN-3384 en uitschakelen bij falen. Het falen moet als storing gemeld worden aan de beheerscentrale.

De aansturing dient in de regelapplicatie verzorgd te worden, dusdanig dat de aansturing plaats vindt op basis van een drukknopaanvraag.

Het volume van de akoestische signalering dient te worden gereduceerd volgens een drie tal klokperioden vanuit de regelapplicatie.

Het volume van de akoestische signalering (normaal- en gereduceerd bedrijf) dient met behulp van een potmeter instelbaar te zijn en eenvoudig door de directie bereikbaar te zijn.

Voorwaarschuwingsein

Een voorwaarschuwingsein dient te bestaan uit:

- een afbeelding van bord RVV J32; type II (volgens de norm NEN 3381) en een onderbord met afstands aanduiding, beide uitgevoerd in reflecterend materiaal klasse II
- een achtergrondschild achter het samenstel van lantaarn, bord en onderbord en voor de mast;
- een alternerend geel knipperlicht rond 200 mm bij autosnelwegen en
- een enkel geel knipperlicht rond 200 mm bij niet-autosnelwegen.

De zich niet aan de voorkant van het achtergrondschild bevindende delen van het voorwaarschuwingsein dienen RAL 7032 (grijs) te zijn.

Algemene eisen ten aanzien van wegmeubilair

Portalen, uitleggers en masten dienen van thermisch verzinkt staal te zijn

Alle delen van het wegmeubilair dienen die zich hoger dan 2,20 meter boven het maaiveld bevinden, met uitzondering van de voorzijde van achtergrondschilden en verkeerslantaarns, dienen grijs (RAL 7032) te zijn.

De door de leverancier voorgeschreven aandraaimomenten, betrekking hebbend op de toegepaste materialen, dienen te worden toegepast door de installateur. De installateur dient de toe te passen aandraaimomenten aan de directie te overhandigen.

Bij hergebruik van materiaal, dient dit materiaal geschilderd te worden. Voorafgaande aan het schilderen moet de bestaande schilderlaag volledig worden verwijderd. Alle roestvoering moet worden verwijderd. Het materiaal moet volledig worden geconserveerd voordat dit wordt geschilderd.

Kabels en leidingen, leidingen in masten

Voor de verbinding tussen de klemmenstrook in de mast en de lantaarns, dient gebruik gemaakt te worden van het leidingtype RTPR.

De aders van de leidingen dienen op de klemmenstrook door middel van verbinders aangesloten te worden.

De leidingen mogen slechts ter plaatse van de lantaarns naar buiten worden gevoerd.