

Algemene voorwaarden bij plaatsing van tijdelijke verkeersregelininstallaties

Versie: 1.1

Definitief

Datum: 23 mei 2005

INHOUDSOPGAVE

1	JURIDISCHE KADER	3
1.1	VAN TOEPASSINGEN ZIJNDE EISEN EN NORMEN.....	3
1.2	TOEVOEGINGEN IN DEEL 1 RAW-BESTEK	3
1.3	TOEVOEGINGEN IN DEEL 3 RAW-BESTEK	4
1.4	CONTROLE OP WETTELIJKE EISEN	5
1.4.1	<i>Ontruimingstijden</i>	5
1.4.2	<i>Fataal roodlicht</i>	5
2	EISEN STRAATMEUBILAIR	6
2.1	VERKEERSLANTAARN	6
2.2	AARDING	6
2.3	APPARATUURKAST	6
2.4	VERKEERSREGELTOESTEL.....	7
2.4.1	<i>Storingen</i>	7
2.4.2	<i>Bewakingen</i>	7
2.4.3	<i>Schakelaars</i>	8
2.4.4	<i>Inschakelen installatie</i>	8
2.4.5	<i>Uitschakelen installatie</i>	8
2.4.6	<i>Regelprogramma</i>	8
2.4.7	<i>Parameters</i>	8
2.5	VEILIGHEIDSEISEN VERKEERSREGELTOESTEL.....	9
2.6	HANDBEDIENING	9
2.7	ROODLICHTBEWAKING	9

1 JURIDISCHE KADER

1.1 Van toepassingen zijnde eisen en normen

Bij het plaatsen van een verkeersregelininstallatie of een tijdelijke verkeersregelininstallatie zijn de volgende eisen en normen van toepassing:

1. Regeling Verkeerslichten, versie d.d. 28-08-2001;
2. NEN-EN 12368 : Verkeersregelininstallaties – Verkeerslantaarns;
3. NEN 3322 : Aanvullende eisen op NEN-EN 12368;
4. NEN-EN 12675 : Verkeersregelapparaten – func. veiligheidseisen;
5. NEN 3384 : Verkeersregelininstallaties – aanvullende eisen;
6. NEN 1010;
7. RVV 1990 hoofdstuk III Verkeerstekens.

De installatiewerkzaamheden ten behoeve van het plaatsen, het in bedrijf houden en het verwijderen van de tijdelijke verkeersregelininstallatie dienen te voldoen aan de in het bestek opgenomen eisen, NEN 1010 en de eisen van het stroomleverend bedrijf.

1.2 Toevoegingen in Deel 1 RAW-bestek

Wanneer in een civiel bestek een (tijdelijke) verkeersregelininstallatie wordt voorgeschreven dient in deel 1 onder bestekspost 01.01.01 “Van toepassing zijnde bepalingen” het volgende te worden opgenomen:

- 06 De "Regeling Verkeerslichten" in vorm en aanvulling zoals vastgesteld door de minister van Verkeer en Waterstaat.

1.3 Toevoegingen in Deel 3 RAW-bestek

Wanneer in een civiel bestek een verkeersregelininstallatie wordt voorgeschreven dient in deel 3 onder bestekspost 62.02.08 “Van toepassing zijnde bepalingen” het volgende te worden opgenomen:

- 01 In verband met de voorschriften ingevolge de 'Regeling verkeerslichten', toont de aannemer voordat de verkeersregelininstallatie in gebruik wordt genomen, door middel van een keuringsrapport van een onafhankelijk keuringsinstituut aan, dat deze installatie voldoet aan de eisen met betrekking tot bewaking van de regelininstallatie en de lichttechnische eisen van de lantaarns als bedoeld in de NEN-normen, genoemd in de 'Regeling verkeerslichten'.
- 02 De verkeersregeling moet of verkeersafhankelijk zijn, of star met minimaal 5 afzonderlijk instelbare klokperioden.
- 03 Het regeltoestel dient te zijn voorzien van een software-schakelklok. De tijd moet, volgens de internationale standaard, kunnen worden ingesteld door middel van de parameters uur en minuut. In het regelprogramma moet aan deze instellingen kunnen worden gerefereerd. Het kleinste schakelinterval dient 15 minuten te zijn.
- 04 Na spanningsuitval dient het programma met de ingestelde parameters en de verzamelde gegevens tenminste één week onveranderd aanwezig te blijven in het regeltoestel.
- 05 De installatie mag niet op geel knipperen gaan door het aanspreken van de roodlichtbewaking van fiets- en voetgangersrichtingen.
- 06 De verkeerslantaarns moeten zijn voorzien van een zonnekap voor elk verkeerslicht, een druiptwaterdichte kabelinvoer en eventueel benodigde sjablonen in de lichten.
- 07 Als voor een signaalgroep slechts één verkeerslantaarn is toegepast dient het rode licht van deze lantaarn te zijn voorzien van twee lampen. Dit geldt niet voor fiets- en voetgangerslampen en bij toepassing van LED-aspecten.

1.4 Controle op wettelijke eisen

Binnen een Vri-automaat zijn een drietal niveaus te onderscheiden:

1. Applicatieniveau: Dit niveau is hoofdzakelijk bedoeld voor de wegbeheerder en instelbaar door zowel de wegbeheerder als de Vri-fabrikant;
2. Procesbesturingsniveau: Dit niveau is hoofdzakelijk voor de Vri-leverancier en is instelbaar door zowel de wegbeheerder als de Vri-fabrikant;
3. Autonome bewakingsniveau: Dit niveau controleert de activiteiten op onregelmatigheden binnen het applicatie- en procesbesturingsniveau. Indien onregelmatigheden geconstateerd worden, dan grijpt dit bewakingsniveau in. Deze autonome bewaking is op locatie nooit te wijzigen.

1.4.1 Ontruimingstijden

Indien een ontruimingstijd verlaagd wordt binnen het applicatieniveau en/of het procesbesturingsniveau naar een waarde lager dan de ontruimingstijd opgenomen in de autonome bewaking, dan gebeurt het volgende:

1. De ingestelde waarde wordt automatisch vervangen door de garantie-ontruimingstijd;
- of
2. De ingestelde waarde wordt overgenomen maar de automaat gaat direct op geel knipperen bij het conflict.

Actie: Verlaag de ontruimingstijd binnen het applicatie- en het procesbesturingsniveau tot een waarde die tenminste 0,5 seconden lager is dan de waarde binnen de autonome bewaking.

1.4.2 Fataal roodlicht

Per tijdelijke Vri wordt aangegeven welke rijrichting in de “roodlicht-bewaking” zit. In het geval dat de rijrichting in de “roodlicht-bewaking” opgenomen is en op die rijrichting gaan alle rode lampen eruit, dan moet de automaat direct bij een conflict of via de uitschakelprocedure zonder conflict op geelknipperen gaan.

Actie: Verwijder alle lampen van een rijrichting welke in de “roodlicht-bewaking” zit.

2 EISEN STRAATMEUBILAIR

2.1 Verkeerslantaarn

De uitvoering van de verkeerslantaarn dient te voldoen aan NEN 12368 en NEN 3322.

1. De verkeerslantaarn dient te worden voorzien van:
 - Een zonnekap voor elk verkeerslicht;
 - Sjablonen in elk verkeerslicht, zoals aangegeven in het bestek;
 - Een achtergrondschild, die direct sluit aan de verkeerslantaarn.
De fiets- en voetgangerslantaarn wordt niet voorzien van een achtergrondschild;
 - Een druiptwaterdichte kabelinvoer.
2. De onderkant van een verkeerslantaarn met of zonder achtergrondschild dient altijd 220 cm boven het wegdek aangebracht te worden;
3. De vrije doorrijhoogte tussen de weg en de verkeerslantaarn voor zowel de uithouder van de zweepmast als de ligger van het portaal dient tussen de 510 en 530 cm te bedragen;
4. Een verkeerslantaarn aan een uithouder van een zweepmast en aan een ligger van een portaal dient boven het hart van de bijbehorende rijstrook gemonteerd te worden.

2.2 Aarding

De aarding van een tijdelijke verkeersregelininstallatie moet voldoen aan de eisen van NEN 1010.

2.3 Apparatuurkast

De apparatuurkast moet voldoen aan het gesteld in NEN 3384 en moet spatwaterdicht en beschermd tegen stof zijn.

2.4 Verkeersregeltoestel

2.4.1 Storingen

Het regeltoestel gaat automatisch en direct over naar regeltoestand 1 (= geelknipperen) bij interne of externe storing van de installatie. Het regeltoestel gaat niet over naar regeltoestand 1 door het uitvallen van een lamp in een verkeerslantaarn, tenzij ten gevolge van het roodlichtbewakingssysteem. Als voor bepaalde richtingen het naar toestand 1 schakelen van het regeltoestel door het aanspreken van de roodlichtbewaking niet is gewenst, geeft het regeltoestel na het aanspreken van deze bewaking een storingsmelding. Een uitgangssignaal is aan- of afwezig als het signaal direct na de eindschakeleenheid aan- of afwezig is.

2.4.2 Bewakingen

Het regeltoestel wordt voorzien van een functioneel autonome bewaking, bestaande uit:

1. Een conflictbewaking;
2. Een bewaking op meer kleuren tegelijkertijd;
3. Een roodlichtbewaking (zie artikel 8);
4. Een ontruimingsfasebewaking;
5. Extra bewakingen indien aparte signaalgroepen voor openbaar vervoer aanwezig zijn;
6. Een geelknipperfasebewaking. Bewaking is werkzaam tijdens verkeersregeltechnische toestand 1.

De bovengenoemde bewakingen, met uitzondering van een geelknipperbewaking, zijn werkzaam tijdens de verkeersregeltechnische toestanden 2 (met uitzondering van de geelfase voor alle verkeerslantaarns), 3 en 4. Bij het aanspreken of falen van de bewakingen 1, 2 en 4, gaat het regeltoestel onmiddellijk over naar verkeersregeltechnische toestand 1 of 5 (= geel knipperen) en geeft een storingsmelding. Bij het aanspreken of falen van de geelknipperfasebewaking gaat het regeltoestel onmiddellijk over naar toestand “gedoofd” en geeft een storingsmelding.

2.4.3 Schakelaars

A. Hardware-schakelaars

1. een hoofdschakelaar volgens NEN 3384 en
2. een werkschakelaar volgens NEN 3384.

B. Software-schakelklok

De tijd moet, volgens de internationale standaard kunnen worden ingesteld door middel van de parameters: uur en minuut. In het regelprogramma moet aan deze instellingen kunnen worden gerefereerd. Het kleinste schakelinterval is 15 minuten.

2.4.4 Inschakelen installatie

Het inschakelen van de installatie gebeurt zoals beschreven in NEN 3384. De voorwaarschuwingseinen beginnen 15 seconden voordat overgeschakeld wordt van verkeersregeltechnische toestand 1 (= geel knipperen) naar toestand 2 (= overgang) te werken. Toestand 3 (= regelen) begint altijd met blok 1 of lichtbeeld 1 van de verkeersregeling.

2.4.5 Uitschakelen installatie

Het uitschakelen van de installatie (= de overgang van toestand 3 naar toestand 1) gebeurt volgens de procedure beschreven in NEN 3384 en is mogelijk door:

- a. De schakelaar op het handbedieningspaneel en/of
- b. De schakelklok.

2.4.6 Regelprogramma

Na spanningsuitval blijft het programma met de ingestelde parameters en de verzamelde gegevens tenminste één week onveranderd aanwezig in het regeltoestel. De verkeersregeling dient verkeersafhankelijk door middel van detectie te werken of over minimaal 5 afzonderlijk in te stellen klokperioden te beschikken (parameters instelbaar per klokperiode).

2.4.7 Parameters

Na spanningsuitval blijven alle ingestelde tijden en parameters tenminste één week onveranderd in het regeltoestel aanwezig.

2.5 Veiligheidseisen verkeersregeltoestel

Aan het regeltoestel worden veiligheidseisen gesteld conform het door IVER uitgebrachte boekwerk “Eisen Verkeersregelininstallaties”.

2.6 Handbediening

Handmatige beïnvloeding van het regelprogramma is aanwezig conform NEN 3384.

In de handbedieningruimte van de apparatuurkast zijn drie apart onderling vergrendelde schakelaars aanwezig, waarmee gekozen kan worden tussen de toestanden:

1. “automatisch bedrijf”
2. “geel knipperen”
3. “alles rood”

2.7 Roodlichtbewaking

Het regeltoestel wordt voorzien van een roodlichtbewakingssysteem volgens de veiligheidseisen.

De installatie gaat op geelknipperen op het aanspreken van de roodlichtbewaking voor de in de regelspecificatie aangegeven richtingen.

Nadat op elke richting waardoor de installatie door roodlichtbewaking op geelknipperen is gegaan, tenminste weer één rood licht kan branden, kan de installatie weer worden ingeschakeld.