

In juli sloeg het Havenbedrijf Rotterdam alarm: schepen verdwenen van de AIS. Na peilingen bij de Waalhaven bleek de grote storing te komen uit een atelier. Een kunstwerk met vele led-lampjes veroorzaakte een grote hoeveelheid ruis op de VHF-band.

Tekst GEERT FOLKERTSMA



## STOORT MIJN LEDVERLICHTING DE MARIFOON?



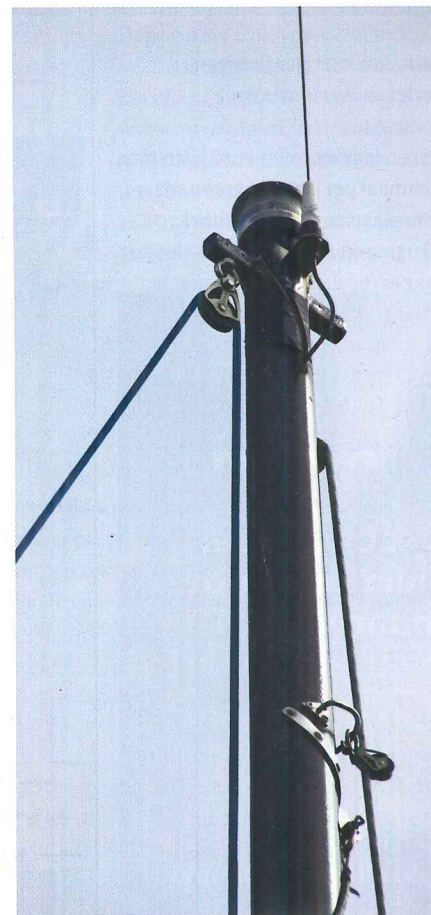
In *Zeilen* (maart 2016) schreven we al over storingen die de eerste generatie led-drivers veroorzaakten op de marifoon. Met name goedkope leds kennen dit probleem, maar ook de betere leds kunnen er last van hebben. Door de strenge EMC-regelgeving heeft de nieuwe generatie leds nauwelijks meer last van dit probleem. Vervangingsleds wel. Waar komt die storing vandaan? Leds zijn efficiënt, duurzaam en robuust, maar

hebben ook een nadeel: ze werken op 1,6 tot 4,2 Volt, wat betekent dat de accuspanning (meestal 12 Volt) eerst omlaag moet worden gebracht, omdat er anders te veel stroom gaat lopen. Niet met een weerstand, want dan is de efficiëntie weg.

Het werkt als volgt: led-drivers schakelen de spanning over de led in, maar meteen weer uit als de stroom is opgebouwd. Door dit heel snel te doen (met enkele MHz), zijn stroom en spanning over de led gemiddeld precies goed. VERON (de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek Nederland) heeft metingen gedaan en het blijkt dat veel ledlampen (ook met CE-keurmerk, maar vooral de goedkope) een storing uitzenden tot voorbij de 160 MHz, de VHF-band. Schakelende voedingen, zoals telefoonopladers en omvormers, kunnen overigens dezelfde problemen geven.

Hoe kom je erachter of jouw ledverlichting stoort? De United States Coast Guard geeft in een recent rapport een handig stappenplan:

1. Schakel de ledverlichting uit.
2. Zet de marifoon op een ongebruikt kanaal en draai de squelch-regelaar totdat de ruis nét weg is.



3. Schakel de ledverlichting in.

4. Ruis op marifoon? Probleem!

Oplissing: vervang de ledlamp voor een beter exemplaar.

Conclusie: heb je ledverlichting? Check dan even of het geen storing geeft op je marifoon. Zeker als het bijvoorbeeld een driekleurige lamp is die vlakbij de VHF-antenne zit...