



Knakkende lichtmasten zetten de boel op scherp

Sportend Nederland werd recent twee keer opgeschrikt door een afgebroken lichtmast die tijdens een wedstrijd op het hockeyveld belandde. Het liep goed af, maar de schrik zit er goed in.

De hockeybond adviseert om de kwaliteit van lichtmasten te testen. NOC*NSF pleit ook voor tijdige controle en wil een certificeringsplicht voor veldverlichting invoeren. Ook leveranciers trekken aan de bel.

Auteur: Wijnand Meijboom

Voor Martin Bolderman van Sportverlichting.com zijn de recente incidenten bij de hockeyclubs Ring Pass en Crayenhout aanleiding om te benadrukken dat mastkeuring essentieel is voor de veiligheid op sportvelden. Zeker nu veel masten op leeftijd zijn en veel clubs overgaan op ledverlichting, die een stuk zwaarder is. 'Het is belangrijk dat zowel opdrachtgevers als installateurs het belang van een mastkeuring inzien, en dat is niet om het beste jongetje van de klas te zijn. Sinds de oprichting van ons bedrijf is er geen offerte de deur uit gegaan zonder dat er een mastkeuring in opgenomen was. Omdat de veiligheid erg belangrijk is, maar helaas vaak wordt vergeten. Veel opdrachtgevers staan er helemaal niet bij stil dat een mast kan omvallen of afbreken.'

Verjongde masten

Bolderman vermoedt dat de installateurs bij de clubs waar de incidenten plaatsvonden vóór de installatie geen rekening gehouden hebben met het nieuwe gewicht en de windoppervlakte. Bovendien gaat het om zogenoemde 'verjongde' masten. Dit betekent dat ze met een lasnaad verhoogd zijn en daardoor kwetsbaarder zijn voor knakken bij te zware belasting.

Bij een mastkeuring wordt de mast fysiek gecontroleerd op bijvoorbeeld metaalmoetheid. Ook wordt een berekening gemaakt van de sterkte van de mast, zodat je er zeker van bent dat die het gewicht van de lichtinstallatie kan dragen. Sportverlichting.com werkt voor de keuring samen met onafhankelijke partijen als Normec Rei-lux en Mastscan. Bolderman: 'Het moet natuurlijk niet zo zijn dat je de situatie krijgt van de slager die zijn eigen vlees keurt. Wanneer een mast gekeurd is, wordt er weer vijf jaar garantie op gegeven. Het is dus zinvol voor opdrachtgevers om eens in de vijf jaar een mastkeuring te begroten. Ook wanneer een mast herplaatst wordt, moet hij opnieuw worden gekeurd.'

Wie investeert in nieuwe ledverlichting, moet een mastkeuring niet achterwege laten om kosten te besparen, vindt Bolderman. De kosten voor een keuring zijn 1.500 tot 2000 euro. 'In verhouding tot de totale investering is dit geen groot bedrag. Dankzij onze samenwerking met partners en onze grote afzet kunnen we deze mastkeuringen tegen een aantrekkelijk tarief aanbieden. Bovendien zijn de kosten voor een mastkeuring BOSA-subsidiabel', zegt hij.

Zwakke plekken

Bolderman waarschuwt ook dat er nooit in een mast geboord mag worden. Regelmatig stuit hij op lichtmasten waaraan bijvoorbeeld installatiekasten of geluidsinstallaties zijn gemonteerd. 'Als er voor deze attributen gaten in de mast zijn geboord, zorgt dit voor zwakke plekken. Dat kan leiden tot een onveilige situatie.'

De hockeybond KNHB werkt momenteel samen met experts aan een zogenaemde *white paper*. Het wordt een advies dat volgens de bond op korte termijn naar verenigingen gestuurd wordt, als ondersteuning om op een juiste manier met dit vraagstuk om te gaan. In de tussentijd adviseert de bond alle hockeyverenigingen om na te gaan of en wanneer lichtmasten getest zijn op kwaliteit.

Certificeringsplicht

Ook sportkoepel NOC*NSF adviseert sportclubs om hun lichtinstallaties te controleren op stabiliteit en sterkte, zo is te lezen op de website sportinfrastructuur.nl. De recente incidenten zijn voor de sportkoepel aanleiding om zich te verdiepen in de eisen voor lichtinstallaties, om incidenten in de toekomst te voorkomen. Een verplichte certificering zou hieraan kunnen bijdragen, zo is de gedachte. Er wordt dan ook onderzocht of een certificeringsplicht onderdeel kan worden van het Kwaliteitszorgsysteem.

Vergunning

Voor het plaatsen of aanpassen van sportveldverlichting moet weliswaar een vergunning aangevraagd worden, maar daarna is er gedurende de levensduur van de lichtinstallaties geen verplichte kwaliteitscontrole meer. De zorg hiervoor ligt bij de eigenaar, in veel gevallen een gemeente of vereniging. NOC*NSF adviseert gemeenten en clubs om de aannemer die de verlichtingsinstallatie installeert ook te vragen naar een onderhoudsplan, en op basis daarvan een meerjarenonderhoudsplan te maken. Bij twijfel over de sterkte van een bestaande lichtinstallatie adviseert de sportkoepel een controlemeting te doen.

Voorstel

Het idee om verlichting aan de nieuwe sportproductenlijst toe te voegen, leeft al langer bij NOC*NSF. Tot op heden ging het echter alleen om de lichtopbrengst op het veld. Met een verplichte certificering en hercertificeringstermijn,



waarbij naast een lichtsterktemeting ook een sterkte-stabiliteitsmeting kan worden uitgevoerd, wil de sportkoepel de volgende stap zetten naar veiligere sportaccommodaties. De Programmaraad zal akkoord moeten gaan met de invoering van een certificeringsplicht voor sportveldverlichtingsinstallaties, waarna een taakgroep het voorstel kan uitwerken tot een advies. Het volgende Programmaraad-overleg vindt plaats op 11 juli. De intentie van NOC*NSF is om dan namens de sport een voorstel aan de Programmaraad voor te leggen.

Alarmbellen

Ook bij Joran de Witte, directeur van LI sports, gingen naar aanleiding van de genoemde incidenten alle alarmbellen weer af, zo meldde hij op sociale media. 'Veiligheid staat bij LI sports op één. Het borgen van de veiligheid van onze monteurs heeft dan ook de hoogste prioriteit,'

'Het moet natuurlijk niet zo zijn dat de slager zijn eigen vlees keurt'

meldde hij. Bij installatie beklimmen zijn monteurs alleen masten die door externe specialisten gekeurd zijn. Hij ziet de trend dat sommige concurrenten de drivers en bijbehorende elektronica boven in de mast plaatsen, omdat dit op de korte termijn goedkoper is. 'Maar op de lange termijn is het minder praktisch en zorgt het voor extra topbelasting.' De Dark Licht-armaturen van zijn bedrijf hebben een aantal specifieke eigenschappen als het gaat om windvang. Door de asymmetrische reflectortechniek is de benodigde tilthoek maximaal 15 graden; hiermee vangt dit armatuur al veel minder wind dan standaard ledsportveldverlichting. 'Het windvangend oppervlak is relatief klein en er zijn vrijwel nooit externe lichthinderkapjes nodig. De hoeveelheid hinder en strooi-licht wordt al in het ontwerp opgelost.'

Hij meldt verder dat zijn bedrijf visuele inspecties van masten toevoegt aan het onderhoudspakket. De Witte: 'Bij scheefstand dient direct herkeuring plaats te vinden. Bij een scheve mast is de invloed van het topgewicht groot. Daarnaast controleren we standaard op corrosie en getordeerde masten.'

Peter van den Herik, directeur van Normec Rei-Lux, adviseert eigenaren van sportveld-



masten om vóór de ombouw naar ledarmaturen niet alleen een inspectie te laten uitvoeren, maar ook door middel van een sterkteberekening te laten verifiëren of de lichtmast wel geschikt is voor de gewenste armaturen. Zijn bedrijf heeft meer dan 20 jaar ervaring met het inspecteren van lichtmasten bij sportvelden. 'Bij het ontwerp van lichtmasten wordt rekening gehouden met extreme weersomstandigheden, maar daarbij wordt altijd uitgegaan van een bepaalde maximale belasting. Wordt deze belasting door een aanpassing aan de mast overschreden, dan zal de mast na verloop van tijd bezwijken.'

'Als de belasting door een aanpassing aan de mast wordt overschreden, zal die na verloop van tijd bezwijken'

Overbelasting

Na de twee incidenten op hockeyvelden is de vraag naar mastinspecties toegenomen, constateert Van den Herik. 'Wij komen tijdens onze inspecties helaas veel omgebouwde lichtmasten tegen die te zwaar zijn belast. Ledarmaturen zijn meestal zwaarder dan conventionele armaturen en hebben soms een

groter windvangend oppervlak. Of een mast geschikt is voor ombouw naar ledarmaturen, ontdek je alleen door een mastinspectie én een sterkteberekening te doen.'

'Naast overbelasting zijn er meer oorzaken die kunnen leiden tot het in gebreke blijven van een lichtmast. Denk aan een zwakke fundatie, ernstige corrosie, productiefouten, overmatige torsie en metaalmoeheid.' De afgelopen jaren heeft zijn bedrijf al veel masten laten verwijderen die naar zijn mening gevaarlijk waren en op die manier mogelijke incidenten voorkomen. 'Door een periodieke inspectie uit te voeren, minimaliseer je de faalkans. Maar het komt voor dat er na een inspectie aanpassingen worden gedaan aan de mast, zoals het plaatsen van lichthinderkappen, het monteren van een scorebord of het vastmaken van een net. Wij komen regelmatig "kerstbomen" tegen.'

Publicatie

Bij geconstateerde gebreken geeft Normec Rei-Lux opdrachtgevers altijd het advies om actie te ondernemen. 'De verantwoordelijkheid om dit advies op te volgen, ligt bij de eigenaar. Het plan van NOC*NSF om over te gaan tot verplichte certificering juich ik dan ook toe.' Het bedrijf deelt zijn kennis dan ook graag. Niet alleen met deze sportkoepel, maar ook met de hockeybond en de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV). Laatstgenoemde heeft een publicatie doen uitgaan over het belang van kwalitatief goede lichtmasten bij de ombouw naar ledverlichting. Normec Rei-Lux heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan dit document en geeft op zijn eigen website ook



uitleg over het voorkomen van overbelasting van lichtmasten. Van den Herik: 'Het is onze maatschappelijke verantwoordelijkheid om onze kennis te delen, om de kans op herhaling van de recente incidenten te minimaliseren.'

Complexe materie

Wie kennisneemt van deze documenten, ontdekt al snel dat het gaat om complexe materie. Alleen al het maken van een juiste en betrouwbare sterkteberekening is geen eenvoudige rekensom. 'Het is van belang dat alle gegevens van de mast, dus ook het type en de afmetingen van eventuele deuropeningen, bekend zijn, om een sterkteberekening te kunnen maken. Voor de gegevens over de ledarmaturen zijn wij afhankelijk van de juistheid van de gegevens van de desbetreffende fabrikanten. Maar bij twijfel of bij het ontbreken van gegevens zullen wij altijd een conservatieve berekening uitvoeren.'

Drones

Normec Rei-Lux inspecteert de mast visueel, waarbij ook drones ingezet worden. Daarnaast wordt de mast kort in resonantie gebracht met behulp van gepatenteerde meetmethodieken, om de sterkte van de lichtmast én de fundatie te testen. 'Mocht er tijdens een meting een afwijking worden geconstateerd, dan stopt onze zeer ervaren inspecteur de meting direct om schade aan de mast te voorkomen.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!