



De Witte (LI sports): ‘Ik had eigenlijk al veel meer aanbestedingen verwacht’

Investeren in ledverlichting is nog nooit zo gunstig geweest

LI sports biedt verlichting vanuit de volle breedte: sportveldverlichting, kantine- en kleedkamerverlichting. Directeur Joran de Witte doet minutieus uit de doeken hoe clubs kunnen verduurzamen én besparen: ‘Clubs kunnen nu nog gebruik maken van de BOSA-regeling, en sinds dit jaar ook van de BNG-Sportlening met lage rente. In combinatie met de grote besparingen door led, steken clubs maandelijks geld in de zak zonder de clubkas aan te hoeven spreken.’

Auteur: Karlijn Santi Raats

Kwaliteit

LI sports, ontstaan vanuit led-expert LuxImprove, focust zich op het verlichten van sportaccommodaties. Naast haar eigen gespecialiseerde team van monteurs werkt ze samen met een landelijk netwerk aan ondersteunende installateurs. Dit zijn zorgvuldig geselecteerde partijen. ‘Ze helpen ons op het gebied van elektra, samen vormen we vaste teams die regionaal acteren. Deze partijen kunnen voldoen aan de kwaliteitsstandaarden in deze tak, want sportveldverlichting en bijbehorende elektrotechnische installaties is een vak apart. Als je een groepenkast of mast optrekt, kom je soms een spaghetti-brei aan draden tegen. We komen soms hele oude installaties tegen, of geknutsel van hobbyisten vanuit de club. Je kunt sommige werkzaamheden niet met standaard installatiebedrijven oplossen. Alles moet volgens de NEN-normen op orde worden gebracht. Wel proberen we altijd de samenwerking met de verenigingen of lokale partijen op te zoeken waarbij iedereen doet waar hij goed in is en de investering enigszins acceptabel blijft.’

Recent zijn de normen voor het verlichten van velden iets aangepast. Daarin is meer aandacht voor zaken als verblinding en gelijkmatig-

heid. De Witte: ‘Dat was noodzakelijk, omdat er partijen in de markt actief zijn die slechts een deel van het mooie verhaal van verduurzaming vertellen. De basis is een goed lichtplan met een mooie verdeling van het licht op het veld. Vervolgens kijk je naar welke armaturen dit kunnen realiseren tegen welke exploitatiekosten (energie- en onderhoudskosten). De meeste led-armaturen voor sportveldverlichting lenen zich uitstekend voor het aanlichten van een veld omdat ze modulair richtbaar zijn. Hierdoor kun je de hoeveelheid licht die het armatuur uitstraalt optimaal benutten. Er ontstaat zo een besparingsvoordeel ten opzicht van de huidige gasontladingslampen, die zich minder goed laten richten en waar veel lichtverlies ontstaat. Het nadeel van modulair te richten armaturen is de verblinding en daar is met de nieuwe normen meer aandacht voor. Uiteindelijk wil je ook een tevreden buurt en moeten spelers geen hinder ondervinden.’

De Witte voegt toe: ‘Ik had eigenlijk al veel meer aanbestedingen vanuit gemeentes verwacht, daar ontstaat komende jaren een serieus probleem omdat lichtbronnen voor conventionele lichtinstallaties dan niet meer verkrijgbaar zijn.’

**Verduurzamen zonder te investeren**

Sinds eind januari 2020 kunnen clubs een sportlening aanvragen bij het Duurzaamheidsfonds van de BNG Bank (Bank Nederlandse Gemeenten) voor de verduurzaming van hun accommodatie. Stichting Waarborgfonds voor de Sport staat garant. Sportverenigingen kunnen lenen tegen 1,95 procent over een aflossingsperiode van vijftien jaar. Volgens LI sports-directeur Joran de Witte kan elke club hierdoor zonder te investeren structurele kostenverlaging realiseren. 'De energiebesparing per maand is vaak zelfs een stuk groter dan de maandelijkse BNG-aflossing. We berekenen in de exploitatieberekening precies wat een club kwijt is aan energie en onderhoud van hun lichtinstallatie. In de oude situatie betaalde een club bijvoorbeeld 5000 euro per jaar, in de nieuwe situatie met led pakweg 2500 euro. Hiermee besparen ze 2500 euro per jaar. Die hele led-investering

kost natuurlijk wel geld. Maar door te lenen bij de BNG-bank onder de Sportlening zijn de maandlasten zó laag - stel op jaarbasis 2000 euro aan aflossing - terwijl de club 2500 euro bespaart, dat de club maandelijks geld in de zak steekt.'

Daar bovenop kunnen clubs vanuit de ministeriele BOSA-regeling (stimulering van Bouw en Onderhoud van Sportaccommodaties) aanspraak maken op een subsidie van 30 procent van de aanschafkosten. Een lichtinstallatie van 100 duizend euro wordt dan 70 duizend euro die een club moet gaan financieren, zoals via de BNG.

Sommige gemeenten roepen voor hun sportverenigingen zelfs renteloze leningen in het leven. De Witte: 'Gemeente Goes heeft dat gedaan. Leidschendam-Voorburg stimuleert verduurzaming ook. Vooruitziende gemeenten

zien een probleem ontstaan. De oude gaslampen mogen sinds 2015 niet meer geproduceerd worden, onder meer omdat het kwikhoudende producten zijn. Dat betekent dat er nog voorraden zijn, maar steeds vaker komt men in de situatie dat de lampen niet meer verkocht worden. Dat bezorgt een gemeente een enorm probleem en onverwachte kostenpost, want zij handelen vanuit zorgplicht en willen niet voor niet-repareerbare verlichting komen te staan, waardoor ze ad hoc op een gloednieuw led-systeem over moeten stappen. Clubs kunnen momenteel nog profiteren van de BOSA-subsidie. Gemeenten kunnen dat niet, maar ze kunnen wel een hand uitsteken door een renteloze lening of subsidieregeling, waardoor de investering voor een club soms voor 80 tot 90 procent wordt opgelost door subsidie, provinciale en gemeentelijke bijdrage.'

'Alles wat licht geeft op een sportaccommodatie, kunnen we leveren en installeren'

Situatie in kaart brengen

Het verlichtings-technische is vanuit LuxImprove al decennialang de basis van LI sports. Uit die expertise vloeien de adviezen voort. Waar let je op bij ledverlichting voor sportvelden? 'Het begint bij een gelijkmatige verdeling van het licht op het veld. Vervolgens analyseren we welke armaturen er het beste kunnen worden toegepast door de aanwezige situatie te bekijken: staan er vier, zes of acht masten? Staan de omliggende huizen dicht op het veld of ligt het veld in de polder?'

Gasontladinglamp versus led

In de oude situatie met gebruik van gasontladinglampen bestaat de verlichting uit een lamp met een spiegelreflector. De lamp straalt rondom bolvormig uit en wordt middels spiegels naar het veld toe gericht. De efficiëntie van de lichtbron is, als we kijken naar lumen per



watt, zo slecht nog niet: zo'n 90 a 100 lumen per Watt. Het nadeel van dit gasontladinglampensysteem is dat je het licht slecht kunt richten. De lampen moeten heel veel licht uitstralen omdat zij het licht niet goed naar het veld toe krijgen. Dat kost veel energie en er gaat veel licht verloren. Ledverlichting richt het licht beter naar het veld, hetgeen energiebesparing oplevert.

De Witte legt uit: 'De lumen die de verlichting uitstraalt, kan met led veel directer worden ingezet. Om het licht te verdelen, bestaan er verschillende armaturen. Modulair richtbare armaturen bestaan zoals de naam al zegt uit verschillende modules die je individueel naar het veld kunt richten.'

Lichtplan

De sportbonden schrijven lichtnormen voor op

het gebied van aantal lux en de gelijkmatigheid van het licht. Hoe beter de lichtverdeling, hoe prettiger de sportbeleving. 'Lichte en donkere stukken op het veld worden als storend ervaren en bepalen voor het grootste gedeelte de klanttevredenheid. Een goede lichtverdeling is vakwerk. In de praktijk zien we dat je wel de norm kunt halen qua gemiddeld lichtniveau, maar desondanks vlekvorming op het veld kunt zien of dat het armatuur niet goed richtbaar is. De basis van ons advies is daarom het lichtplan: onze lichtplanners simuleren de situatie in softwareprogramma Dialux. De klant krijgt hierdoor vooraf inzicht in hoe de lichtverdeling in de nieuwe situatie zal zijn. Achteraf bewijzen we onze belofte vooraf met een officiële lichtmeting conform NSVV voorschriften. Dit kost een hoop extra tijd maar laat wel zien waar we voor staan, het beste lichtresultaat tegen de laagste exploitatiekosten.'

De monteurs van LI sports creëren een optimale lichtverdeling met laser, op basis van coördinaten die in het Dia Lux-lichtplan naar voren zijn gekomen. De Witte: 'Overdag stellen we het lichtplan af: de coördinaten worden gemarkeerd met bordjes op het veld. De monteurs richten vervolgens elke module op de bijbehorende coördinaten met behulp van een laserpointer. 's Avonds doen we een visuele beoordeling.' LI sports zorgt er bij een gemiddeld wedstrijdveld met acht masten voor, dat de ledverlichting er binnen twee tot drie dagen staat.

Exploitatieberekening

De volgende stap is uitzoeken hoe dit resultaat bereikt kan worden tegen zo laag mogelijke exploitatiekosten. De Witte: 'We berekenen eerst wat de verlichting van het veld verbruikt in aantal Kilowatt bij een bepaald lichtniveau.

Binnen

Binnen, zoals in de kantine of bestuurskamer, kan ledverlichting heel bepalend zijn voor de uitstraling en sfeer. Bij veel verenigingen zien we dat daar vaak vanuit een simpele oplossing gedacht wordt. 'Je kunt platte lichtpanelen of led TL's ophangen maar die zijn niet direct sfeer bevorderend. Daarentegen kun je ook een sfeerconcept toepassen. Denk dan bijvoorbeeld aan aanpassingen van de (systeem)plafonds of met draadloos aanstuurbare spots een bepaalde scene creëren. We werken vaak met sfeerbeelden om te laten zien wat sfeerverlichting kan doen,' aldus De Witte.

Wedstrijdverlichting vereist bijvoorbeeld 200 lux. Daarna kijken we welk product daar het beste bij past. Elk product kent zijn eigen specificaties en efficiëntie. Het ene fabricaat heeft bijvoorbeeld een opgenomen vermogen van 16 Kilowatt nodig om 200 lux te halen terwijl een ander fabricaat daar 18 of 20 Kilowatt voor nodig heeft. Dit alles heeft te maken met de efficiëntie van een led-armatuur. De nieuwste generatie zit boven de 150 lumen per watt en dit zal naar verwachting nog wel iets oplopen in de toekomst.

In de oude situatie hing er bij elk sportveld een 2000 Watt-armatuur. Deze geeft een bepaalde hoeveelheid licht. Met de opkomst van led is de hoeveelheid licht veranderd. 'De efficiëntie van de led-technologie verschilt per merk en wordt uitgedrukt in lumen per Watt. Dat staat voor de hoeveelheid licht die een armatuur uitstraalt en hoeveel vermogen er voor nodig is om die hoeveelheid licht te creëren. Hoe hoger de lumen per Watt, hoe lager de energiekosten om je veld conform de normen te verlichten,' legt De Witte uit. LI sports maakt naast het lichtplan een schets van de verschillende oplossingen die door de markt worden aangeboden. Om die 2000 Watt te vervangen, gebruikt merk A 1000 Watt, merk B 1200 Watt, en merk C 1500 Watt. Ook de lichtverdeling verschilt per merk. Een bepaald merk is wellicht goedkoper in de aanschaf, maar geeft bijvoorbeeld een minder goede lichtverdeling, of een relatief lage lumen per Watt-verhouding en heeft 1500 Watt nodig. Dat zie je terug in de exploitatiekosten: de energiekosten zijn daardoor soms wel 400 tot 500

euro per veld per jaar duurder.' Alhoewel het met Sport Technologies een voorkeursproduct voert, adviseert LI sports merkonafhankelijk.

De Witte legt uit waarop een club of gemeente nog meer kan besparen. Het opgenomen vermogen van een lichtinstallatie is bepalend voor de vastrechtkosten van een club. 'Als club of gemeente betaal je de Kilowatturen aan de energiemaatschappij, maar ook voor het hebben van de aansluiting. Met ledverlichting kunnen we de aansluitkosten soms zo ver naar beneden brengen, dat het een club duizenden euro's op jaarbasis aan vastrechtkosten scheelt. Dan is het energieverbruik van de led-armaturen die je toepast natuurlijk heel bepalend.'

Een club kan dus twee keer 'scoren': De Witte spreekt over een energiebesparing van gemiddeld circa 60 procent ten opzichte van de oude situatie. Wat kan een club of gemeenten jaarlijks besparen met ledverlichting ten opzichte van de oude situatie? 'Dat hangt af van hoeveel velden men wil verlichten. Qua energiekostenbesparing is dat 55 tot 60 procent. Met het omlaag brengen van de aansluitkosten lopen de totale besparingen op tot soms wel 70 procent.'



Be social

Scan of ga naar:

www.fieldmanager.nl/article/34097/de-witte-li-sports-ik-had-eigenlijk-al-veel-meer-aanbestedingen-verwacht



AV Zeewolde



Joran de Witte