



Eindhoven's bedrijf realiseerde in tien jaar al 2.200 ledprojecten in vijftig landen

Nederland loopt met AAA-LUX voorop in ledsportveldverlichting

Tot 70 procent minder energie –verbruik – dat is slechts één van de voordelen van de armaturen met ledsportveldverlichting die AAA-LUX produceert. Moderne technieken als Reduced Spill, Remote Monitoring en Radio Frequency-bediening maken de innovatieve sportveldverlichtingen toekomstbestendig.

Auteur: Broer de Boer

AAA-LUX produceert ledschijnwerpers voor hogemasttoepassingen. Het bedrijf zet hierbij de RS Technologie voor lichthinderbeperking, monitoring op afstand en draadloze aansturing in. Deze energiezuinige en slimme systemen zijn populair bij sport in het algemeen en in sportstadions. Maar ook industriële terreinen zoals havens, luchthavens en andere 24/7-buitentoepassingen beschijnt dit bedrijf met zijn ledlicht. Ledverlichtingsinstallaties hebben als voordeel dat je ze kunt dimmen en dat ze geen opstarttijd kennen. Daarmee onderscheidt led zich van conventionele sportveldverlichting. Tegelijkertijd is de lichtbron ook minder kwetsbaar. Sportveldbeheerders besparen met leds op energieverbruik en kooldioxide-uitstoot, maar ook op onderhoudskosten. Over het algemeen gaan ledlampen volgens de fabrikant vijfmaal zo lang mee als de veel toegepaste halogeenstralers.

2.200 projecten

Het jonge bedrijf uit Eindhoven, van oudsher dé lichtstad van Nederland, richt zich met zijn producten in vijftig landen op deze tak van sport. Het realiseerde er meer dan 2.200 projecten. Dat varieert van kleine opdrachten, zoals een tennisbaan met vier schijnwerpers, tot grote projecten als stadions, grote trainingscomplexen of grote golfbanen in het Midden-Oosten met meer dan 750 schijnwerpers per project. In de Benelux alleen al heeft het Eindhovense bedrijf sinds 2009 ruim 700 projecten gerealiseerd, waarvan 80 procent in Nederland.

Led bij RKC Waalwijk

Een tennisbaan in Eindhoven had in 2009 een wereldprimeur. Daar paste AAA-LUX voor het eerst ledsportveldverlichting toe: een een-op-een-ledretrofit voor conventionele

sportveldarmaturen. Dit geeft het bedrijf het langste trackrecord in deze sector. Volgens marketingmanager Michel van Dooren verliepen de ontwikkelingen na die primeur stormachtig: 'In Nederland hebben wij ongeveer 550 accommodaties van ledverlichting voorzien. Ik schat dat in ons land nu 15-20 procent van de buitensportaccommodaties met ledinstallaties werkt. En daarmee lopen we ver voorop. Voor beheerders van sportaccommodaties is het goed om te weten dat er nog enkele miljoenen subsidie beschikbaar zijn voor aanleg binnen de regeling 'Bouw en onderhoud sportaccommodaties', (BOSA).' Bij AAA-LUX zijn ze best trots op de veldverlichtingsinstallatie in het stadion van RKC Waalwijk, die vrij recent werd aangelegd. Het is één van de vele projecten die AAA-LUX bouwde waar ook tv-registraties bij kunstlicht mogelijk zijn. Het RKC-stadion is uitgerust met tachtig WS-STAD-stadionled-armaturen en voldoet ruimschoots aan de verticale verlichtingseisen van UEFA Level D. Dit is onder meer van belang voor het maken van de genoemde tv-opnamen. Net als in veel andere situaties werden de bestaande stadionmasten hergebruikt. Ze waren mechanisch nog 'goed gezond' en dankzij de geringe massa van de speciale armaturen hoog in de mast blijft de belasting laag. Het bedrijf noemt zich de enige producent ter wereld die met een all-in product, dus



RKC Stadion (bron: AAA-LUX)



Sportpark Marco van Basten in Utrecht (bron: AAA-LUX)

BESPARINGEN EN NORMGEVING

Bij een-op-eenvervanging bedraagt de directe energiebesparing 35 tot 40 procent. Het uitgangspunt is hierbij dat de dimfunctie niet wordt gebruikt en alle verlichting op 100 procent staat. Bij dynamische besturing en beperking van het licht op locaties, tijdsduur en lichtniveau, is dat veel hoger. Dan zijn besparingen tot 80 procent mogelijk. Marketingmanager Michel van Dooren: 'De terugverdientijd van onze installaties bedraagt, afhankelijk van het dynamisch gebruik en het aantal gebruiksuren, gemiddeld tweeënhalf tot zeven jaar.' Het grootste verschil in belichting tussen profvoetbal en recreatieve sport zit in het verticale versus horizontale licht. Om goede tv-opnamen mogelijk te maken, meet men daarbij het verticale licht, ofwel de lichtweerskaatsing vanaf de spelers, het veld en de bal richting camera's/tribunes. Bij recreatieve sporten wordt het licht horizontaal gemeten, ofwel alleen het licht voor de spelers zelf, wanneer ze naar beneden kijken. De sportbonden en de NSVV bepalen de normen hiervoor.

inclusief voeding, in 90 procent van de gevallen de bestaande masten kan hergebruiken. Bij nieuwe installaties volstaan standaard masten; vanwege lagere piekspanningen kunnen de elektriciteitskabels dunner en goedkoper gehouden worden. Bovendien kan het systeem in verband met de veiligheid met minder zware zekeringen toe.

Minder lichtverspilling

Toch hoeft u geen stadion te hebben om te profiteren van het innovatieve ledsysteem. Je kunt hiermee namelijk beter licht realiseren en hebt tegelijkertijd minder strooilicht op sportaccommodaties. Het bedrijf zet zich er namelijk voor in om het uitgestraalde licht binnen de gewenste zone te houden. Dat gebeurt met behoud van uniformiteit op het speelveld en binnen de internationale richtlijnen voor licht-hinder. AAA-LUX zegt hierin geslaagd te zijn met de Reduced Spill (RS)-technologie. Deze

onlangs geïntroduceerde technologie werd door het bedrijf op verschillende Europese locaties getest. Het resultaat mag er zijn: een minimale hoeveelheid strooilicht in de directe omgeving, doorgaans ver binnen de E1 – 4-voorschriften. Op de afgebeelde foto bij dit artikel ziet u Sportpark Marco van Basten in Utrecht, waar dit werd toegepast. Duidelijk zijn de begrenzingen van de lichtbundels te zien, net buiten het veld. Dit betekent dat bewoners die op korte afstand wonen, zoals in de huizen aan de overkant van de straat, geen lichthinder ervaren. Zoiets kan nogal eens belangrijk zijn bij het verkrijgen van een omgevingsvergunning. De stad Utrecht, bijvoorbeeld, hanteert de E3-norm: het dichtstbijzijnde huis mag maximaal met 10.000 candela (inijklichtsterkte, red.) belast worden. Met deze RS-technologie ziet het bedrijf kans om de E1-norm te benaderen, wat viermaal zo weinig licht betekent. Voor de technici onder u: op het Marco van Basten Sportpark in deze stad werden testen gedaan met een klasse III-veld (125 lux) en een klasse II-veld (200 lux). Het opwaartse licht (ULR) van de led-armaturen is tot nul gereduceerd. Verstedelijking rondom sportterreinen leidt tot meer woningen in de omgeving van buiten-sportaccommodaties. Met een professioneel ledverlichtingssysteem kan de accommodatiebeheerder hierop inspelen. De regulering van lichthinder wordt steeds belangrijker en veel-eisender. Bij hergebruik van masten blijkt een herziening van de omgevingswet niet nodig. Bij nieuwe masten of andere hoogtes is dit wel het geval!

Verlichting dimmen

AAA-LUX biedt sportclubs en gemeenten mogelijkheden om het licht te koesteren en tegelijkertijd de duisternis te respecteren. Een belangrijk punt voor sportaccommodaties die willen overschakelen, is de bestaande elektriciteitsinfrastructuur. Bij een innovatieve veldverlichting hoort natuurlijk ook een slimme regeling. Het bedrijf voorziet daarin met zijn Radio Frequency (RF)-technieken, zowel bij binnen- als buitenaccommodaties. De armaturen kun je naar keuze draadloos bedienen met een programmeerbaar systeem. Bij een ledsysteem

is de kritische opstartfase verleden tijd. Dat wil zeggen dat een armatuur, in tegenstelling tot conventionele verlichting, onbeperkt en snel aan- en uitgeschakeld en gedimd kan worden. Dit biedt ruime mogelijkheden om trainingsvelden op basis van de trainingen te belichten. 'Armaturen kun je draadloos aansturen aan de hand van voorgeprogrammeerde dimstanden', legt Michel van Dooren uit. 'Bij wedstrijden kun je de verlichting op volle sterkte laten branden. Bij trainingen kun je vrij eenvoudig een lagere verlichtingsstand inschakelen. Het biedt zelfs mogelijkheden om een half trainingsveld of bijvoorbeeld maar een deel van de tennisbanen te verlichten. Hierdoor minimaliseer je het energieverbruik en de lichtemissie naar de directe omgeving.'

Slimheidjes

Dankzij de draadloze RF-besturing zijn kabels voor communicatie tussen de besturing en de armaturen onnodig. De besturing is eenvoudig te installeren tegen lage kosten. Om meerdere velden of zelfs meerdere accommodaties te besturen, is er een zogenaamd control-dashboard (control box CB2.0) beschikbaar. Deze bevat naast de regelmogelijkheden ook een monitoringssysteem voor energieverbruik en de technische status van de armaturen. Ook deze gegevens kunnen daarmee door de sportveldbeheerder op afstand, via remote monitoring, uitgelezen worden.



www.aaa-lux-lighting.nl



Be social

Scan of ga naar:

www.fieldmanager.nl/article/31653/eind-hovens-bedrijf-realiseerde-in-tien-jaar-al-2.200-ledprojecten-in-vijftig-landen