

CASES  
012

## LTV Haaren spreekt uit ervaring

# Investing in LED leidt tot forse besparingen

Het energiebeheer bij sportverenigingen gaat vanaf januari 2016 volledig op z'n kop. Verenigingen kunnen niet langer aanspraak maken op een belastingvoordeel achteraf. Ze worden geacht nu vooraf te investeren in energiebesparende oplossingen. LTV Haaren deed dit al een aantal jaren geleden. De overheid gebruikt de resultaten van LTV Haaren nu als voorbeeld voor de perfecte business case.

Vanaf januari 2016 kunnen sportverenigingen niet langer aanspraak maken op de zogenaamde ecotaks. Deze belastingteruggave op energie die is verbruikt komt te vervallen. De vervanger is een subsidie in energiebesparende maatregelen. Die subsidie kan oplopen tot zo'n 30% van de investeringskosten. De

overheid hoopt op zo sportverenigingen actiever te bewegen te investeren in duurzame accommodaties waardoor het energieverbruik bij verenigingen omlaag gaat.

Bij LTV Haaren weten ze inmiddels uit ervaring hoeveel er bespaard kan worden binnen een vereniging. "Wij hebben in 2010 geïnvesteerd in aantal verduurzamingsmaatregelen. Zo is ons paviljoen gerenoveerd en geïsoleerd, hebben we de ketel en gasboiler vervangen door een HR-combi en is ook onze (koel/vries)-apparatuur vervangen," zegt Jan de Jong namens de vereniging. "Daarnaast hebben wij in 2013 zonnepanelen aangeschaft en is de verlichting op 8 kunstgras tennisbanen vervangen door LED verlichting van AAA-LUX."



"Er werd van alles geroepen maar er was nog maar weinig bekend over LED.

Jan de Jong  
LTV Haaren

## Heb kennis van zaken!

Met name bij de keuze voor de LED verlichting ging LTV Haaren niet over één nacht ijs. “Die investering zou een enorme bijdrage moeten gaan geven in het verlagen van ons energieverbruik maar was er ook een met de langste terugverdientijd, zelfs onder prognose. Daarom wilde we er zeker van zijn dat we een juiste keuze zouden maken.” LED verlichting was destijds net in opkomst. “Er werd van alles geroepen maar er was nog maar weinig bekend over LED. Wij hebben daarom vanuit de werkgroep Verduurzaming nadrukkelijk rondgekeken en gesproken met verschillende partijen die we goed konden beoordelen en testen,” merkt de oud-medewerker van Essent op. “Onze werkgroep bestond uit verschillende personen met relevante kennis en ervaring in de energietechnologie, economie en projectmanagement. Uiteindelijk hebben we drie leveranciers geïnterviewd en hebben we hun producten bekeken. Ook hebben we uitvoerig met verschillende verenigingen gesproken die inmiddels gebruik maakten van de armaturen van de verschillende leveranciers.”

De Jong zelf kon daarbij terugvallen op zijn ervaring in de Business Development Unit van energie-leverancier Essent. Daar was hij vooral betrokken bij technologische innovatie waardoor hij, en de andere leden van de project goed in staat waren de verschillende kwaliteiten en claims te beoordelen. “De kwaliteit van AAA-LUX gaf daarbij de doorslag, te meer omdat het technologie was die zich toen al had

Onze LED armaturen verbruiken 1400 Watt terwijl conventionele armaturen ruim 2200 Watt verbruiken bij dezelfde lichtopbrengst

bewezen. Daarnaast sprak het ons aan dat innovatie een continue-proces is bij AAA-LUX en dat duidelijk was dat ze wisten waar ze over spraken.” Die kennis en kunde was even belangrijk voor LTV Haaren als de prijs van de armaturen. “We zijn blij dat we ons destijds niet hebben laten leiden door de cijfers die ons voorgeschoteld werden door de verschillende partijen. We hebben alles zelf berekend en bekeken en daarbij zagen we soms grote verschillen. Door ons grondig te verdiepen hebben we grote problemen en tegenvallers weten te voorkomen.”

## Forse besparingen

De LED verlichting is duidelijk energie-zuiniger, zo blijkt uit de cijfers van de vereniging. Het Mulier Instituut, een onafhankelijke en landelijk opererende stichting gericht op de bevordering van de sociaal-wetenschappelijke kennisontwikkeling en beleidseffectiviteit op het terrein van sport en samenleving, neemt de ervaringen van LTV Haaren als voorbeeld in haar factsheet over energiebesparingen. “Conventionele armaturen verbruiken 2200 Watt. AAA-LUX LED armaturen zijn gespecificeerd op 1700 Watt maar door ze te dimmen is ons verbruik 1400 Watt per armatuur. De lichtopbrengst blijft echter hetzelfde.” zo verklaart De Jong. Omdat de armaturen per jaar zo'n 750 uren branden, weet LTV Haaren jaarlijks ruim 10.000 kWh te besparen. “Dat is een besparing terwijl we ook weten dat de energiebelasting de komende jaren omhoog zal gaan. De Nederlandse overheid moet immers fors investeren om Europese doelstellingen ten aanzien van duurzame energie te behalen en die vertalen zich



LED verlichting:  
minder strooilicht  
en minder  
verblindend

in hogere tarieven. En ik acht de kans groot dat ook de energietarieven in de toekomst zullen blijven stijgen. Naar mijn mening zit de energieprijs op dit moment op een minimum." De Jong acht de kans daarom groot dat de terugverdientijd de komende jaren zal worden ingekort.

Door te kiezen voor LED verlichting kreeg LTV Haaren nog een ander voordeel. "We konden onze electriciteitscapaciteit verlagen van 3 x 80 A naar 3 x 63 A." Die besparing leverde de club ruim 300 euro per jaar extra op. Bovendien wordt er flink bespaard op onderhoud en lampvervanging. "Conventionele lampen diende regelmatig vervangen te worden terwijl LED armaturen veel langer meegaan. De kans op het uitvallen van een lamp is nu nagenoeg nihil. Naast de energiebesparing die de LED armaturen nu opleveren, is dit de grootste kostenbesparing voor onze vereniging." De totale investering was destijds bijna 40.000 euro. "Wij hebben een afschrijvingsperiode van 20 jaar genomen. Maar op basis van onze berekeningen zouden wel al binnen 12 jaar de investering terugverdiend kunnen hebben." Bij die berekeningen zijn de prijzen gehanteerd zoals die in 2013 golden met daarop een

voorzichtig ingeschatte stijging van de energietarieven voor de jaren tot 2020 en een nog voorzichtigere inschatting voor de periode daarna .

## Onbepaalde voordelen

Gevraagd naar de voordelen van LED verlichting, somt De Jong een lange lijst op. "De armaturen zijn duidelijk energiezuiniger. Ze kunnen ook onbepaald in- en uitgeschakeld worden en ook de lichtsterkte kunnen onbepaald instellen. Ze gaan langer mee, vergen

De LED armaturen  
kunnen onbepaald  
worden in- of  
uitgeschakeld



**LTV HAAREN**  
meer dan tennis alleen

### LTV Haaren

LTV Haaren is een kleine vereniging in Haaren, Noord-Brabant. In 2015 vierde vereniging haar 40-jarig jubileum. De vereniging heeft zo'n 540 leden die terecht kunnen op acht kunstgrasbanen. Het tennispark is het hele jaar door geopend van 8 uur 's ochtends tot 12 uur 's avonds.

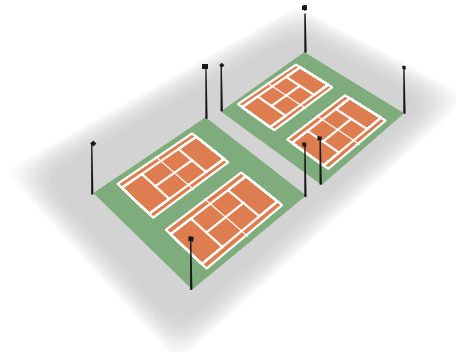
nauwelijks onderhoud en de kans dat ze uitvallen is minimaal. Ook geeft LED minder strooilicht en is het minder verblindend. Daarnaast is de lichtkleur veel beter om bij te tennissen. Het benaderd dat van daglicht," klinkt het enthousiast. "De verlichting wordt per banenpaar bediend door middel van een hoofdschakelknop in het afhanghok. Dat is alleen voor leden toegankelijk. Wanneer de banen niet worden gebruikt worden ze verlicht door zogenaamd oriëntatielicht. Dat verbruikt minder energie maar geeft voldoende zicht," merkt De Jong op. De leden gaan over het algemeen goed met de installatie om, maar De Jong meent dat er nog wat verbetering kan worden bereikt. "Het is ons nog niet helemaal gelukt om het maximale aan besparingen te bereiken die mogelijk zou zijn. Dat is een punt wat we zeker nog bij de leden onder de aandacht moeten blijven brengen."

LTV Haaren maakt inmiddels ruim twee jaar gebruik van de LED armaturen van AAA-LUX en de resultaten mogen er zijn. Het wegvallen van de Ecotaks zal voor LTV Haaren weinig reden tot zorgen zijn. Hun investering in 2013 betaald zich nu uit.

# Installatie & Investeringsgegevens

Basis	Branduren	750
	Verbruik conventioneel	2.200w per stuk
	Verbruik LED maximaal vermogen	1.700w per stuk
	Verbruik LED op norm	1.400w per stuk
Meerinvestering	Aanschaf 16 LED armaturen	€ 40.000
	Aanschaf 4 knoppenkasten	€ 3.000 +
	Totaal	€ 44.000 incl. BTW
	Aanschaf 16 conventionele armaturen	€ 18.000 -
	<b>Meerinvestering LED</b>	<b>€ 26.000 incl. BTW</b>
Besparing per jaar	Reductie onderhoud	€ 1.200
	Reductie vastrecht (3x63A ipv 3x80A)	€ 300
	Passief dimmen (dimmen naar de norm, niet actief)	€ 2.300
	<b>Besparing per jaar</b>	<b>€ 3.500</b>
Terugverdientijd	Passief dimmen (meerinvestering)	8 jaar
	Actief dimmen (tussen wedstrijden + half veld)	6 jaar
	Actief dimmen (tussen wedstrijden + half veld) armaturen 2016	5 jaar
	Op het totaalbedrag (dus niet alleen meerinvestering)	12.5 jaar
Reductie CO2		8.800kg

## Lichtplan



## Led Armaturen



16 x **WS 150 SERIES**

**WS 150**  
SERIES



Meer informatie:  
<http://aaa-lux-lighting.com/nl/produkten/ws-serie-lampen/>

## LCMS



**Knoppen kast**



Meer informatie:  
<http://aaa-lux-lighting.com/nl/produkten/lcms-licht-controle-en-management-systeem/>

AAA-LUX  
project partner

