

CASE STUDY



- KLANT:** Lamb Weston/Meijer
- LOCATIE:** Kruiningen, Nederland
- PROJECT:** Voedsel-veilige LED verlichting voor productiefaciliteit



LED-verlichting verhoogt zichtbaarheid en veiligheid in aardappelontvangstruimte Lamb Weston/Meijer in Kruijningen

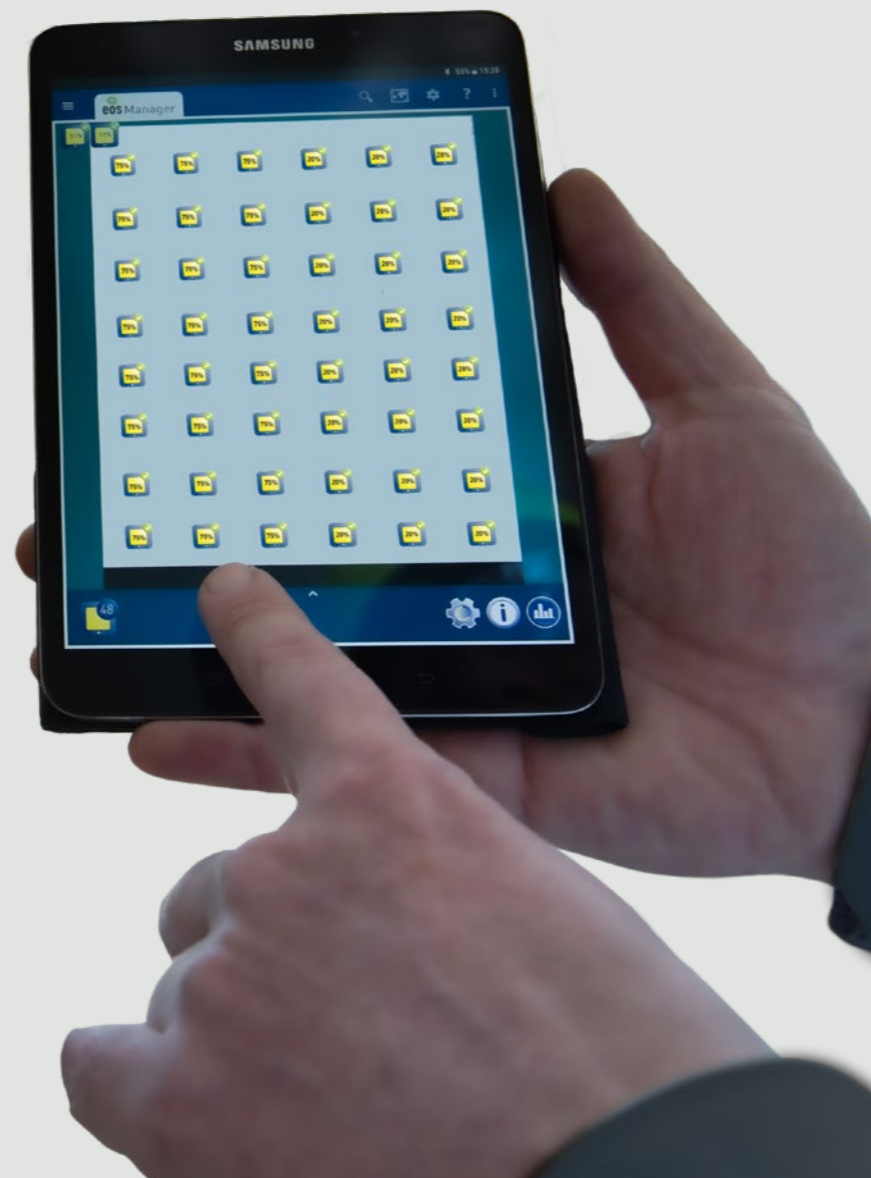
Producent van diepgevroren aardappelproducten Lamb Weston/Meijer heeft onlangs haar aardappelontvangstruimte in Kruijningen voorzien van nieuwe LED-verlichting. “De vernieuwing was nodig, omdat de bestaande LED-verlichting niet bestand bleek tegen de extreme omstandigheden in de fabrieksruimte en steeds minder lichtoutput produceerde”, vertelt William Hoek van Dijke, Technical Services E&I bij Lamb Weston/Meijer. “Een proef met de Luci Series Industry LED-armaturen van Bever Innovations, divisie Industrial toonde aan dat deze armaturen wél probleemloos de hoge temperaturen, vrijgekomen vetten uit de aardappelproductie en water- en reinigingsmiddelen konden weerstaan. In december 2018 is de nieuwe verlichting in gebruik genomen, tot grote tevredenheid van alle betrokken partijen.”

Lamb Weston/Meijer besloot ruim drie jaar geleden om alle kwikdamplampen in haar fabriek in Kruijningen te vervangen. Niet alleen omdat de lampen uitgefaseerd en verboden zouden worden, maar ook omdat de verlichting aan het eind van zijn technische levensduur was gekomen. “De overstap naar LED paste bovendien uitstekend in onze ambitie om duurzamer te produceren”, vertelt Van Dijke. “We hebben verschillende leveranciers gevraagd om een aanbieding te doen, waaronder Bever Innovations, divisie Industrial. Uiteindelijk hebben we echter gekozen voor de LED-armaturen van een derde partij, omdat deze nog voedselveiliger en beter reinigbaar waren en een gunstigere TCO hadden.”

De LED-armaturen bleken echter niet bestand tegen de extreme omstandigheden in de aardappelontvangstruimte van Lamb Weston/Meijer, waar aardappelen worden ontvangen, gesorteerd, gewassen en getransporteerd. “Al na anderhalf jaar was de lichtoutput gehalveerd en onvoldoende om een prettige en veilige werkomgeving te borgen. Daarom zijn we opnieuw om de tafel gegaan met Bever Innovations, dat inmiddels een voedselveilige en eenvoudig reinigbare RVS-kap voor haar Luci-armaturen had ontwikkeld. Een proefopstelling met de Bever armaturen in het frietoven bakgebied toonde bovendien de bestendigheid tegen extreme omstandigheden aan.” In de ovenruimte hangen de Luci-armaturen o.a. laag bij de grond en tegen een hete ovenwand, die veel trillingen produceert. Daarnaast wordt deze ruimte regelmatig intensief gereinigd, om vetten te verwijderen en stofophoping tegen te gaan.

UITGEBREID PROGRAMMA VAN EISEN

“De LED-armaturen in onze fabriek in Kruijningen moesten niet alleen bestand zijn tegen zeer hoge (60-70°C) en lage (-30°C) temperaturen, maar ook een hogere lux-waarde, een betere kleurechtheid en een uniform lichtbeeld op de vloer garanderen. Bovendien waren we op zoek naar betrouwbare en goed reinigbare armaturen met een lange levensduur”,



vertelt Van Dijke. “In onze fabriek wordt 24 uur productie gedraaid. Verstoringen door kapotte verlichting zijn echt uit den boze, wat tevens geldt voor lichtverlies. De LED-armaturen van Bever Innovations beschikken over diverse technieken die dit verlies compenseren.” Jeroen de Jonge, Verkoop Directeur bij Bever Innovations, divisie Industrial: “Wanneer de temperatuur de LED’s op de printplaat boven de 80°C komt, dan schakelt automatisch het Luminaire Intelligent Protection System (LIPS) in. Dankzij het LIPS dimt de armatuur automatisch terug en wordt deze optimaal beschermd, zonder concessies te doen aan de afgegeven levensduur. Elk segment van de printplaat wordt voortdurend gecontroleerd op spanningspieken, kortsluiting en temperatuuroverschrijding. Bovendien beschikken de armaturen over een Light Normalizer die continu meet of er sprake is van lichtterugval, die – indien aanwezig – automatisch wordt gecompenseerd.”

EENVOUDIGE STEKKERBARE INSTALLATIE

De Luci-armaturen zijn gemonteerd door Paree B.V. Elektro Telecom. “Wij zijn sinds jaar en dag de huisadviseur en -leverancier van Lamb Weston/Meijer, voor wat betreft de elektrotechnische installaties (industriële automatisering)”, vertelt Manager Industriële Automatisering Frank Traas. “De afgelopen jaren hebben we onder meer de overstap van kwikdamp- naar LED-verlichting begeleid, waarbij we hebben gefocust op productkwaliteit en TCO. Toen de kwaliteit van de LED-armaturen in de aardappelontvangstruimte sterk terugliep, hebben wij Bever Innovations, divisie Industrial gevraagd om een alternatief lichtplan uit te werken.” De Jonge: “Het verzoek was om de bestaande LED-armaturen één-op-één te vervangen. In ons lichtplan hebben wij daarom circa honderd Luci-armaturen geadviseerd. Gekozen is voor een lichtkleur van 4.000 Kelvin (neutraal wit), waarmee een optimale kleurechtheid wordt geborgd. De gekozen optieken garanderen bovendien een uniform lichtbeeld.” Traas: “Alle armaturen zijn steekbaar op het project aangeleverd, waar wij de armaturen eenvoudig konden uitwisselen. Ook op grote hoogtes en op moeilijk bereikbare plekken.”

DYNAMISCHE REGELINGEN

Inmiddels zijn de Luci Series Industry LED-armaturen enkele maanden in gebruik. Lamb Weston/Meijer is niet alleen zeer tevreden over de robuustheid en lichtopbrengst van de armaturen, maar ook zeer gecharmeerd van de dynamische regelmogelijkheden (EOS connectiviteit). “Op dit moment maken we slechts nog gebruik van de bewegingsmelders, waarbij een aantal geselecteerde armaturen bij afwezigheid van personeel automatisch terugdimt naar 50% van hun vermogen”, vertelt Van Dijke. “In de toekomst willen we deze mogelijkheden verder uitbreiden. Bijvoorbeeld door de verlichting dynamisch mee te sturen met de bewegingen van de heftrucks. Ook onderzoeken we de mogelijkheden om de armaturen als WiFi-netwerk te gebruiken. Hierdoor kunnen onze (storings)monteurs in het veld niet alleen eenvoudig via het visualiseringprogramma op hun tablet inzien welke installaties onderhoud nodig hebben en storingen beter onderzoeken, maar ook zien welke processtromen in iedere ruimte plaatsvinden. Op basis hiervan kan het verlichtingsplan nog verder worden geoptimaliseerd.”

Op dit moment worden bovendien de mogelijkheden voor de Bever Innovations LED-verlichting in het vrieshuis en op het buitenterrein van Lamb Weston/Meijer onderzocht, evenals een mogelijke inpassing in de nieuwbouw in Kruijningen, die naast de bestaande fabriek wordt gerealiseerd.



BEVER INNOVATIONS

Techniekweg 2 | 4301 RT Zierikzee
Nederland

Tel +31 111 74 54 00

info@beverinnovations.com

www.beverinnovations.com