

Nachtdienst verlichten in 24/7 bedrijven

Met respect voor het bioritme

Over 24/7 bedrijven

Verschiedende bedrijven in Nederland werken om diverse redenen 24/7. Bijvoorbeeld bedrijven die onvoldoende productiecapaciteit hebben om hun opdrachten in 1 of 2 shiften af te ronden. Andere bedrijven kunnen hun processen eenvoudig niet onderbreken omdat het continu processen zijn en batchgewijs produceren niet mogelijk is. Dit is onder meer aan de orde in de (petro)chemische industrie maar ook bij de productie van bijvoorbeeld aluminium.



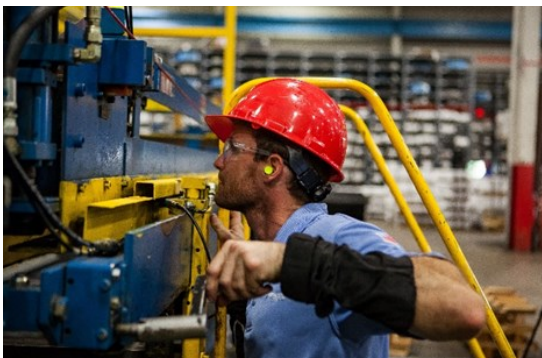
Mits niet 100% geautomatiseerd, werken bij dit type bedrijf mensen in de nachtdienst. Zowel in de productie zelf als in controlekamers om de processen 24/7 te monitoren in het kader van veiligheid. Nachtdiensten worden uiteraard ook gedraaid in sectoren als de (gezondheids)zorg, de beveiliging en het hotelwezen.

De uitdaging

Het menselijk bioritme – biologische klok – is een aangeboren mechanisme dat de aanmaak van verschillende hormonen stuurt. Onder meer op basis van zonlicht. Hierdoor zijn mensen overdag actief (door cortisol) en willen ze 's avonds slapen (door melatonine).

Verstoring van dit bioritme kan leiden tot zowel fysieke als psychische klachten. Hoofdpijn, vermoeidheid, slapeloosheid en depressie zijn de meest bekende problemen. De klachten zelf zijn al vervelend maar de gevolgen ook. Zo maken mensen met een verstoord bioritme (veel) meer fouten op het werk en is ook de kans op bijvoorbeeld verkeersongelukken groter.

Een dergelijke verstoring kan optreden bij mensen die regelmatig een nachtdienst draaien. Wanneer de zon buiten is verdwenen, maken zij op basis van het vele licht in de binnenruimtes in ruime mate tóch het hormoon cortisol aan. Hierdoor blijven ze alert en fit. Dit is voordelig voor de werkzaamheden zelf, maar levert problemen op als zij van de heldere controleruimte naar de donkere fabriekshallen lopen en wanneer zij aan het eind van de nacht naar huis gaan. Het knippen met de ogen en de hormoonstommelingen leiden tot hoofdpijn en discomfort.



Kunstverlichting tijdens nachtdiensten veroorzaakt verstoring van het bioritme. Is dit te voorkomen?

De oplossing

Voor een aluminiumproducent schreef Rofianda het eerste lichtplan om verstoring van het bioritme tegen te gaan met behoud van 'alertheid'. De oplossing lag in binnenverlichting waarvan de sterkte parallel loopt met het zonlicht buiten.

De hoeveelheid zonlicht buiten wordt gemeten door een sensor. Wanneer de zon vol schijnt, en het verlichtingsniveau de 10.000 lux overschrijdt, brandt de binnenverlichting op volle sterkte. Dit licht is afkomstig van vol spectrum zonlicht ledpanelen wat betekent dat de medewerkers hetzelfde licht ontvangen als ze buiten zouden doen. Wanneer de zon ondergaat, en de lichthoeveelheid onder de 10.000 lux komt, dan regelt een Helvar systeem de binnenverlichting terug naar 300 lux. Ondanks de sterke afname van de hoeveelheid licht binnen, blijft de blauwe component in het lightspectrum zodanig hoog dat medewerkers voldoende alert blijven om hun werk efficiënt en veilig uit te voeren.

Resultaat

De resultaten van dit pilotproject zijn breed onderzocht onder het personeel van de aluminiumproducent door middel van gesprekken en enquêtes. Hieruit bleek dat de theorie van Rofianda uitpakte zoals gepland: medewerkers gaven aan geen hoofdpijn meer te hebben, geen vermoeide ogen te ervaren en geen last te hebben van hun bioritme.

Met andere woorden: de nachtdienst was makkelijker geworden, het naar huis rijden leverde geen problemen op en ook het slapen na aankomst thuis ging zonder problemen. Eigenaar van Rofianda en bedenker van de oplossing Ronald Gronsveld: "Toen de resultaten de afdeling HR bereikte ontstond ook hier snel enthousiasme voor deze vorm van verlichting in de nachtdienst. Inmiddels is het concept ook opgemerkt door bedrijven in de chemische industrie, onderhoudsbedrijven en de medische sector."



***'Verlichting die meebeweegt
met het bioritme verlicht
nachtdiensten aanzienlijk'***

Aluminiumproducent

Over Rofianda

Dankzij onze jarenlange ervaring met het ontwikkelen, produceren en toepassen van verlichting in de industrie, weet Rofianda als geen ander waar de aandachtspunten liggen. Ook wanneer het om nachtdiensten gaat: alertheid en efficiëntie met respect voor het bioritme. De oplossingen zijn bovendien altijd veilig, transparant en eenvoudig in gebruik qua onderhoud en bediening. Gebaseerd op een gedegen lichtontwerp.