



64%

extra energiebesparing
dankzij lichtmanagement

NEDTRAIN ZET GROTE STAP RICHTING DUURZAAMHEIDS- DOELEN DOOR INZET VAN LICHTMANAGEMENT

Disano Astro ledarmaturen met besturing via Luxon lichtmanagementsoftware van Nedap

NedTrain is specialist in onderhoud aan treinstellen en als bedrijf onderdeel van de NS Groep. Bij NedTrain staat duurzaamheid hoog in het vaandel. Daarom verlengt NedTrain de levensduur van treinen en minimaliseert ze het verbruik van energie, water en productie van afval waar nodig. NedTrain streeft ernaar bedrijfsafval voor meer dan 80% te hergebruiken. Ook het implementeren van duurzame oplossingen en hergebruik van materialen bij modernisering van treinen passen in het 'groene' beleid. Dat maakt NedTrain een goede partner voor vervoerders, die strenge eisen aan hun treinen stellen op het gebied van duurzaamheid.

DOELSTELLINGEN

1. Verbeteren lichtsterkte in de werkplaats
2. Zo laag mogelijke installatiekosten
3. Maximale energiebesparing door intelligente sturing
4. Lagere onderhoudskosten

SITUATIE VOOR UPGRADE

De werkplaats in de NedTrain-vestiging te Haarlem was voorzien van conventionele metaalhalogeenarmaturen. Naast het te hoge energieverbruik, was de lichtopbrengst te laag. Doordat er te weinig licht op de werkvloer was, nam het risico op onveilige situaties en een nadelig effect op de kwaliteit van de producten toe.

luxon

Dynamic Light Management



CO₂ uitstoot

< VÓÓR DE UPGRADE	NA DE UPGRADE >
147.880 Mg	33.080 Mg



SITUATIE NA UPGRADE

Alleen al door de bestaande conventionele armaturen te vervangen door nieuwe Disano ledarmaturen, halveert NedTrain het energieverbruik terwijl het lichtniveau stijgt. Daarnaast blijven de installatiekosten relatief laag, doordat de armaturen 1-op-1 worden vervangen. Het verbruik van de nieuwe ledarmaturen wordt met behulp van Luxon lichtmanagement met 64% gereduceerd. Ook de bestaande bordesverlichting is voorzien van intelligentie, waardoor het totale verlichtingssysteem significant efficiënter wordt.

SLIMME CONTROLS STRATEGIEËN

NedTrain combineert verschillende controls strategieën met behulp van Luxon dynamisch lichtmanagement van Nedap.

Dit zorgt er onder andere voor dat het verlichtingssysteem volledig geautomatiseerd reageert op de beschikbare hoeveelheid daglicht in de werkplaats. Bovendien detecteert het systeem de aanwezigheid van personen in deze ruimte. Hierdoor wordt verlichting alleen gebruikt waar en wanneer dit nodig is. Luxon is geïntegreerd in het bestaande gebouwbeheersysteem (GBS) van NedTrain.

Met behulp van het nieuwe intelligente, draadloze verlichtingssysteem zet NedTrain een grote stap in de goede richting, want NS streeft naar een duurzame bedrijfsvoering. Door online toegang kunnen optimalisaties zowel ter plaatse als op afstand binnen een paar muisklikken doorgevoerd worden. Dit resulteert in een nog duurzamer en toekomstbestendig verlichtingssysteem.



BASISFACTOREN	VOOR DE UPGRADE	NA DE UPGRADE	RESULTATEN
High bay: armatuurtype, opgenomen vermogen en lichtniveau	144 metaal-halogen (280 W) 40.320 W 200 lux	144 Disano Astro led (125 W) 18.000 W 300 lux	Het energieverbruik is met bijna een derde gereduceerd. De onderhoudskosten zijn gedaald dankzij de lange levensduur van de intelligente ledarmaturen.
Bordesverlichting: opgenomen vermogen	30.500 W T5	30.500 W T5	De bestaande bordesverlichting is voorzien van intelligentie.
Gemiddeld jaarlijks energieverbruik zonder lichtmanagement	368.264 kWh	252.200 kWh	
Gemiddeld jaarlijks energieverbruik met lichtmanagement	-	90.160 kWh	Het totale verlichtingssysteem is 64% zuiniger door het gebruik van lichtmanagement
Jaarlijkse energierekening*	€ 21.727	€ 5.319	
Jaarlijkse besparingen*			€ 16.408
Extra energiebesparing dankzij lichtmanagement en -sensoren			64%
Totale energiebesparing dankzij totale upgrade			75%

*Bij benadering

Duurzaamheidsadvies en projectmanagement: De Groene Jongens energie- & installatieadviseurs | Lichtplan en levering van intelligente Disano armaturen: Attiva Lichtprojecten | Installatie: Lomans Totaalinstallateur B.V.



Nedap N.V. | Parallelweg 2 | 7141 DC Groenlo | The Netherlands | T +31 (0)544 471 111 | info@nedap-luxon.com | www.nedap-luxon.com