

The Philips logo is displayed in a white rounded rectangle on a blue background. The word "PHILIPS" is written in a bold, blue, sans-serif font.

Innendørs

Industri



# Store energibesparelser med nytt lys i fryselager

I Malvik i Trøndelag ligger ett av de største fryse- og kjølelagrene i Norge. Nå blir den gamle belsningen skiftet ut med nye LED-armaturer fra Philips.



“ De ansatte opplever dette som **en helt annen arbeidshverdag** enn det var, og de har **fått en veldig god arbeidsbelysning.** ”

**Per Eggen,**  
prosjektansvarlig hos ES Elektro

Byggherre: Malvik Fryselager AS

Beliggenhet: Malvik, Norge

Anvendte armaturtyper:

Pacific LED

GentleSpace



I Malvik i Trøndelag, mellom Trondheim by og flyplassen på Værnes, ligger ett av de største fryse- og kjølelagrene i Norge. Arealet er på hele 15 000 kvadratmeter, og nå blir den gamle belysningen skiftet ut med nye LED-armaturer fra Philips.

Malvik Fryselager er et uavhengig kjøle- og fryselager lokalisert på Sveberg Industriområde i Malvik. Plasseringen er rett ved E6 med kort avstand både til tog, havn og flyplass. Fryselageret blir både oppgradert og utvidet. Den nye belysningen gir både store energibesparelser, og ikke minst har arbeidsmiljøet til de ansatte blitt svært mye bedre.

– Dette er Norges største fryselager, og de har samarbeid med ett av Norges største Nortura slakterier, som ligger like ved siden av, sier Per Eggen. Han er prosjektansvarlig hos ES Elektro i Malvik, som har utført installasjonen av belysningen. Prosjektet er initiert av eier og oppdrags-giver Malvik Fryselager AS. Hovedentreprenør

for prosjektet har vært Thermica AS, som er en spesialisert entreprenør for bygg til blant annet næringsmiddel- og fiskeindustrien.

I deler av lageret var det gul natriumbelysning med dårlig fargegjengivelse. Belysningen var også lite fleksibel ved at den måtte stå på kontinuerlig i hele arbeidstiden. Noe som igjen medførte unødig høyt energiforbruk. I en annen del av lageret var det installert 500W halogenarmaturer for å kunne skru lyset av og på ved bevegelse i hallen. Energiforbruket til halogenbelysningen var 50 kW i en hall på 1000 kvadratmeter. Generelle beregninger viser at for hver watt med varme som skapes behøver man minst to watt for å kjøle/fryse ned. Temperaturen er kontinuerlig minus 24-28 grader i dette lageret.

Det er generelt to forskjellige typer bruk av lagerlokalene i Malvik. Deler av lagerarealet har motoriserte reoler, og lyset tenner først når reolene står i riktig stilling. Andre deler er organisert helt anner-

ledes med åpne arealer uten reoler, der varene står i et fast system med paller plassert på gulvet, og hvor de ansatte er avhengig av å lese beskrivelsen på pallene. – Jeg har nylig spurt de som jobber her om belysningen, og de sier det er mye enklere å se og lese på pallene med den nye LED-belysningen i forhold til det gamle natriumlyset. De ansatte opplever dette som en helt annen arbeidshverdag enn det var, og de har fått en veldig god arbeidsbelysning, sier Eggen

– Vi har installert Philips-belysning i flere arealer her de siste to årene, i både renoverte og nybygde deler av lageret. Jeg anslår at det er montert cirka 500 Philips Pacific LED-armaturer, samt cirka 100 Philips GentleSpace-armaturer. Dette er robuste belysningsarmaturer med fargetemperatur 4000K og med IP65. Pacific LED har lav byggehøyde, og det gjør dem velegnet også i de delene av dette lageret hvor det er liten takhøyde. Lysberegningene er gjort av Philips, og etter kundens spesifikasjoner, sier Eggen. – Det er stadige utvidelser her,

og det kommer også et nytt påbygg på cirka 4500 kvadratmeter hos naboen Nortura, legger han til.

Det nye belysningsanlegget er svært energi- besparende. Den nye belysningen avgir ikke så mye varme. Malvik Fryselager trenger ikke lenger å kjøre fryseanlegget like hardt for å oppnå de påkrevde minus 24-28 grader i lageret. – Man kan nå også velge å skru av/på og kun kan ha lys der det er bevegelse i hele anlegget, sier Eggen.

– Vi har samarbeidet med Philips lenge, og de har levert mange ulike typer belysning. Det kan være belysningsløsninger som dette, men også for eksempel gatelys. Vi har ansvaret for drift og vedlikehold av gatelyset her i Malvik kommune. Vi anbefaler gjerne LED-belysningen fra Philips. Den fungerer svært bra, og det er utrolig lite feil. Samarbeidet er enkelt ved at vi også har faste kontaktpersoner hos Philips Lighting Nordics, sier prosjektansvarlig Per Eggen hos ES Elektro i Malvik.



© 2016 Koninklijke Philips N.V. Med enerett. Hel eller delvis reproduksjon er ikke tillatt uten forutgående skriftlig tillatelse fra innehaveren av opphavsretten. Informasjonen i dette dokumentet er ikke en del av et tilbud eller en kontrakt, men er presis og pålitelig og kan endres uten varsel. Utgiveren påtar seg intet erstatningsansvar som følge av eventuelle konsekvenser ved bruk av informasjonen. Utgivelsen av denne informasjonen medfører ikke noen form for overdragelse av lisens i henhold til patent- og andre industrielle eller immaterielle rettigheter.

[www.philips.no/lighting](http://www.philips.no/lighting)