

**Förbättra dina  
resultat**

02

Din ljusstrategi har omedelbar  
påverkan på dina resultat.

**Optimera  
belysningen för  
varje grupp**

04

Ungdjur och lakterande kor  
behöver mer ljus än sinkor.

**Minimera  
energianvändningen**

06

LED-lamporna dimmas automatiskt  
när rätt ljusnivå finns tillgänglig i  
stallet och vice versa.

## Lely Light för kor



*Förbättrade resultat  
med optimerad  
stallbelysning*



*”Med bättre ljus i stallet kan jag också identifiera brunsten bättre.”*

### **Henk Vijverberg**

Etain, Frankrike

”Skillnaden mot hur jag hade det förr, då jag i princip behövde en ficklampa för att hitta korna, är så klart enorm. Nu arbetar jag på samma sätt på kvällarna som jag gör under dagen. Jag tycker det gör arbetet roligare, men min målsättning var att förbättra mina kors fertilitet. Det har blivit lättare att identifiera brunstiga kor.”

## **Din ljusstrategi har omedelbar påverkan på dina resultat**

Bra ljusstyrning under en kows liv ger permanenta fördelar. Om ljusets schema och intensitet anpassas under djurets liv påverkas många faktorer, som hennes utveckling, åldern för första inseminationen, mjölkproduktionen och perioden mellan kalvningar.

Om tillräckligt med ljus fångas in av kons ögon minskar halterna av hormonet melatonin. När denna hormonnivå minskar ökar produktionen av IGF-1, eller så kallat ”tillväxthormon”. Detta stimulerar kons aktivitet. Kon kommer att få ett högre foderintag vilket ger en friskare våm och högre mjölkproduktion.

*Skapa en väl fungerande mjölkproduktion*



## Optimerad belysning ger förbättrade resultat

Korna drar nytta av bra ljusstyrning i stallet. Att simulera den perfekta rytmen mellan dag och natt (fotoperioden) stimulerar tillväxt, fertilitet och mjölkproduktion.

### Ljusets påverkan på kor

Hormonet melatonin minskar när ljus med en intensitet på 150 lux eller mer når ögats näthinna. Samtidigt ökar nivån av tillväxthormonet IGT-1. Detta stimulerar kons aktivitet.

### Det optimala ljusschemat

Att stimulera aktiviteten påverkar ungdjur och lakterande kor på ett positivt sätt. Dessa grupper drar nytta av en ljusintensitet på 150 lux eller mer i 16 timmar om dagen följt av 8 timmars mörker. Sinkor behöver mer vila. 8 timmar med 80 lux följt av 16 timmars mörker hjälper dem att förbereda sig på kalvning och nästa laktationscykel.



+ 68 %

### Livstidsproduktion

Extra livstidsproduktion om en ko kalvar vid 24 månader istället för 26 månader.

(Källa: Van Amburgh, 2000)

### Ungdjur

Genom att exponera ungdjur till ett optimerat ljusschema kan man få dem att växa snabbare tidigare komma till den perfekta åldern för en första kalvning. Resultatet är en tidigarelagd start på mjölkproduktionen.



### Lakterande kor

Kor blir mer aktiva när de exponeras för optimerade ljusnivåer. Större aktivitet ger höger foderintag, en frisk våm och en ökad mjölkavkastning. Akademisk forskning visar en ökning på upp till 10 procent i mjölkproduktionen jämfört med kor i stall utan optimerad belysning. Utöver detta uppvisar korna brunst bättre med tillräcklig belysning, och en bra dygnsrytm har en positiv effekt på deras hormonreglering.



### Sinkor

Under sinperioderna måste kor vila mer. Dagligen räcker det med bara 8 timmars ljus. Detta kan också bidra till att minska sinperioden från 60 till 42 dagar. Efter 6 veckor är korna redo för nästa laktationscykel. 8 timmars ljus leder också till en ökad mjölkproduktion på mellan 1,5 och 2,5 kg per dag under de första 16 veckorna i laktationen jämfört med en sinko som får 10 timmars ljus per dag.





### L4C LED-styrdosa

L4C LED-styrdosan är ett fristående ljusstyrningssystem med pekskärm. Det har ett intuitivt användargränssnitt som används för att göra inställningar, skapa ett ljusschema, dela upp armaturerna i maximalt 5 grupper, manuellt aktivera eller inaktivera en grupp etc. En styrdosa kan hantera 30 L4C LED 250-armaturer eller 60 L4C LED 125-armaturer. En kombination av olika armaturer är också möjlig. Om fler armaturer behövs kan en andra (slav)styrdosa installeras.

### Helautomatiserat

Alla inställningar i L4C LED-ljussystemet kan göras via en pekskärm på styrdosan. Till och med stalldraperierna kan anslutas till styrdosan. Detta innebär att systemet genom att ställa in mängden ljus som blockeras av draperiet automatiskt ökar effekten när skärmen går ner. På så vis kan du säkerställa en optimerad ljusnivå i stallet oavsett tidpunkt, samtidigt som energiåtgången är minimal.

### Ljussensor

Ljussensorn vet exakt när ljuset inne i stallet går under minimivärdet och vilken ljusmängd som krävs för korrekt belysning i stallet. På så vis används armaturernas dimningsmöjligheter på ett optimerat sätt under soluppgång, solnedgång och mörka vinterdagar. Genom att dimma lamporna minskar du energiåtgången och förlänger LED-lampornas livstid.

### Lely L4C LED-brytardosa

Brytardosans huvudfunktion är att stänga av huvudströmmen till hela L4C LED-systemet för att arbete på systemet ska kunna utföras på ett säkert sätt. Brytardosan fungerar också som en extern brytare för röda kontrolllampor vid stallets entré.

### Kontrolllampor

L4C LED 250-armaturen är utrustad med 8 röda LED-kontrolllampor för vilotimmar. Kor kan nätt och jämnt detektera rött ljus, och det ger dig tillräcklig belysning för att kunna gå kontrollvarv eller utföra andra arbeten i stallet utan att störa korna.

## Lely L4C-portföljen

Lely erbjuder en komplett LED-ljusportfölj som ger effektivt och välfördelat ljus som optimerar utvecklingen av ungdjur, resultatet hos mjölkkor och en ordentlig viloperiod för sinkor. L4C LED-lampor är hållbara, energieffektiva och slitstarka.



### L4C LED-armaturer

Det finns två slags LED-armaturer tillgängliga – 125 och 250 Watt. LED 125 passar bättre i lägre stall (minsta höjd 3.5 m), för områden med sinkor eller kött djur. Det är också en mycket bra lösning för belysning av arbetsytor. LED 250 å sin sida ger en effektiv och välbelyst miljö för ungdjur och lakterande kor. Båda armaturer kan kombineras i ett system för den mest effektiva ljuslösningen.

### Jämn ljusfördelning

Armaturens rektangulära form och den unika reflektorn inne i armaturen lyser upp en rektangulär yta i stallet med nästan jämn ljusnivå. Rektangulära armaturer passar bättre med intelligenta armaturer än runda spotlights, och skapar en välbelyst miljö utan under- eller överbelysta områden. En 250-wattsarmatur kan lysa upp 140 m<sup>2</sup>.

### Konstruerad för att passa stallmiljön

Armaturerna är särskilt utvecklade för stallmiljö. Detta innebär att de är fukt- och ammoniakbeständiga. Armaturernas konstruktion säkerställer också optimerad kylning av LED-lampor och driftdon vilket gör en livstid på 25 till 30 år möjlig. Också med ett dammlager uppe på armaturen är kylningen av lampan tillräcklig.

### Väl skyddade mot värme och spänningstoppar

För att förhindra skador dimmar ett värmeskydd lampan automatiskt om armaturens temperatur blir för hög, eller stänger vid behov av lampan helt. Armaturerna är också utrustade med ett överspänningskydd som hjälper systemet att fungera som det ska när spänningen är hög.

## Tekniska specifikationer

	Lely L4C LED 125	Lely L4C LED 250
Syfte	<ul style="list-style-type: none"><li>• lägre stallbyggnader</li><li>• sinkor</li><li>• arbetsområden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• högre stallbyggnader</li><li>• lakterande kor</li><li>• ungdjur</li></ul>
Lumen	18 000	36 000
Lumen per Watt brutto	144	144
Lumen per Watt netto	114	114
Dimbar	ja	ja
Färg	Neutral vitt 4 250 K (+/- 5 %)	Neutral vitt 4 250 K (+/- 5 %)
Röda LED-kontrollampor	ej tillgängligt	standardintegrering
Klassning	IP65	IP65
Förväntad livstid	60 000 timmar (L90)	60 000 timmar (L90)
Storlek W x L x H (mm)	326 x 560 x 133	326 x 1033 x 133
Vikt (kg)	8	15
Garanti	5 år	5 år

Lely, Astronaut, Astri, Atlantis, C4C, Calm, Caltive, Capsule, Commodus, Compedes, Cosmix, Dairywise, Discovery, F4C, Gravitor, Grazeway, Hubble, I-flow, InHerd, Juno, L4C, Lely Center, Lelywash, Luna, Nautilus, Orbiter, Quaress, Qwes, Shuttle, T4C, Vector, Viseo, Voyager och Walkway är registrerade varumärken hos Lely Gruppen.

Lely reserverar alla rättigheter med avseende på dess varumärken. Icke auktoriserad användning av ett varumärke som ägs av Lely eller användning av ett varumärke som är förvillande likt eller riskerar att förväxlas med ett varumärke som ägs av Lely, utgör ett intrång på Lelys ensamrätt. Alla rättigheter reserverade.

Informationen som ges i denna publikation tillhandahålls endast i informationssyfte och utgör inte något försäljningserbjudande. Vissa produkter kanske inte finns tillgängliga i vissa länder och levererade produkter kan skilja sig från de visade. Ingen del av den här publikationen får kopieras eller publiceras genom utskrifter, kopiering, mikrofilm eller några som helst andra processer utan föregående skriftligt godkännande från Lely Holding S.à r.l. Även om innehållet i den här publikationen har sammanställts med största möjliga omsorg kan Lely inte ta ansvar för eventuella skador som kan uppstå på grund av fel eller utelämnanden i denna publikation.

Be ditt Lely Center om en kostnadsfri skräddarsydd  
ljusplan utan några förpliktelser.

