

DOUWE ANNE VERBRUGGE
THEO TANGELDER

TIJD OM ZELF
AAN DE
SLAG TE GAAN

Nieuwe verlichting in de stal

De uiteinden van de tl-buis in het kalverhok van Aron Fokker knippen als een dolle. Het grote middenstuk van de verlichting brandt niet. "Gelukkig weet Aron dat je dan snel actie moet ondernemen", vertelt elektricien Frank Vossestein. "De tl-buis is eigenlijk continu aan het opstarten en dat kan gevaarlijke situaties opleveren. Hoog tijd voor een energiezuinige ledlamp."

Is de stroom eraf?", roept Frank richting Aron. "Denk het wel", lacht Aron terug. Frank: "Altijd hetzelfde met die grappenmakers." Als een andere lamp in de kalverstal plots uitgaat, weet Frank genoeg. Hij kan aan de slag. Met een ouderwetse platte schroevendraaier draait de 29-jarige Frank de schroeven los waarmee de lichtbak aan de houten balk vastzit. "Die is ouder dan ik", constateert hij. Aan de stroomdraadjes bevestigt hij lasdopjes zodat de draden er niet open en bloot bijliggen tijdens de werkzaamheden. "Je weet maar nooit. Maar ik ben al blij dat ik hier geen stroomdraden aantref met katoenen ombuhsel. In oude stalletjes of schuren kom je die nog weleens tegen. Meestal brokkelt het katoen er gewoon af. Dan moet je de hele bedrading vervangen."

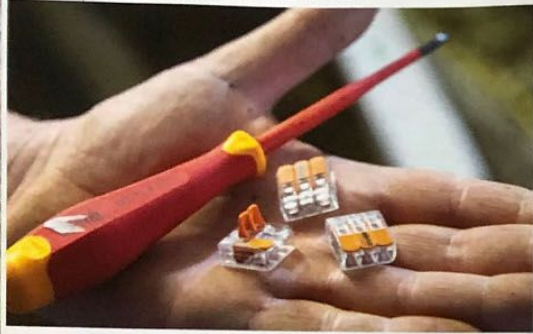
Aron is terug in de stal om Frank een handje te helpen. "Denk je wel aan het zwaluwnestje dat bovenop de lichtbak zit, Frank? Dat is van

afgelopen voorjaar. Met een beetje geluk kan ie er komend voorjaar zo weer in." Met beleid maakt de elektricien de lichtbak los. Het nest blijft warempel zitten: blijkbaar goed vastgeplakt tegen de houten balk.

Met een geroutineerde blik constateert Frank dat het hoog tijd was om de tl-lichtbak te vervangen. "Aron vertelde me gisteren dat de uiteinden van een van de tl-buizen aan het knippen waren. Eigenlijk moet je dan geen dag wachten met het vervangen van de lampen. Ze staan continu in de opstartstand. Er is een keer bij een klant van ons brand ontstaan door zo'n knipperende tl-buis. Vlammen van dertig centimeter staken op uit de lichtbak. Dat wil je niet hebben." Aron: "We hadden natuurlijk ook gewoon de tl-buizen kunnen vervangen, maar ik vind het wel zo prettig dat we deze omwisselen voor energiezuinige ledverlichting. Er zaten twee lampen in van 36 watt, daar komt nu één lamp van 35 watt voor terug, en het



In plaats van de oude kroonsteentjes zijn er nu steekklemmen. De draden klikken erin vast.



In een lasdoos komen de draden van de diverse ledbalken samen om naar de schakelaar te gaan.



De elektradraden die de lichtbak in worden gebracht, gaan eerst door een wartel.

Kosten

- ◆ led armatuur van Sylvania (35 watt, 1.500 millimeter, 4000 kelvin, 3950 lumen) € 75,-
- ◆ lasdopjes van Wago (tien stuks) € 1,50
- ◆ contactdoos spatwaterdicht (schakelaar/stopcontact) € 27,50
- ◆ lasdoos € 6,80
- ◆ elektrakabel (per meter) € 2,18

geeft nog meer licht ook. Voor het geld hoeft je het niet echt te laten: de nieuwe lichtbak met ledlamp kost me 70 euro."

KNAGENDE DIEREN

De bedrading richting de lamp is vastgemaakt aan het plafond van de kalverstal. Frank: "Ideaal.

Zo kunnen er nooit ratten of muizen aan knagen. Maar je ontkomt er in veel gevallen niet aan om de bedrading op plekken te plaatsen waar deze knaagdieren wel bij kunnen komen. Om de kans op kortsluiting te verkleinen, kun je een extra beveiliging toepassen: trek de geïsoleerde stroomkabel door een pvc-buis heen. Dan versterk je de buitenkant. Sowiezo is het verstandig om de bedrading jaarlijks even na te lopen. Als je knaagplekken ziet, kun je daar maatregelen treffen. En in schuren waar dieren worden gehouden moet de bedrading altijd zodanig worden gemonteerd dat geen geit, schaap of pony erbij kan. Ze trekken het zo los, of erger..."

Om de nieuwe lichtbak voor de ledlamp vast te maken aan de houten balk, monteert Frank twee losse beugels die bij de lamp zijn meegeleverd. "Ze zitten op precies een meter afstand van elkaar. Mooi makkelijk." Een kliksysteem koppelt de lichtbak aan de beugels, maar die zit toch iets te los naar de zin van de elektricien.

Hij ontkoppelt hem, om vervolgens de weerhaakjes aan de beugels bij te stellen. Opnieuw klikt hij de lichtbak vast. "Kijk, nu zit je wel lekker stevig."

De elektradraden die de lichtbak in worden gebracht, gaan eerst door een wartel. "Dat is een afsluitdopje. Het voorkomt dat er stof of water in de lichtbak kan komen. Niet vergeten dus. En flink aandraaien, die wartel." Met een striptang ontdoet Frank de draden van hun 'jasje'. "Gelukkig is de tijd van de kroonsteentjes voorbij. Het zijn nu steekklemmen. De draden klikken erin vast." De kap wordt met een paar handige clipjes op de lichtbak gezet. Mooie bijkomstigheid: het zwaluwnest heeft ook aan de onderkant weer ondersteuning. "De ledlamp is stofdicht, dus het is echt niet erg dat deze lucht kunstenaar er een nestje op bouwde."

CONDENSWATER

Om de ledlamp een eigen aan- en uitknop te geven, plaatst Frank een extra schakelaar bij

de toegangsdeur. "Bijna standaard doe ik er een stopcontact bij, dat vindt iedereen handig." Zo'n anderhalve meter geïsoleerde stroomkabel is genoeg om bij de lasdoos te komen, het punt waar alle elektradraden samenkomen. Met een buizenknijptang wordt een stuk pvc-buis (19 millimeter) op maat afgeknipt. De stroomkabel komt hier doorheen te lopen. "Het staat wat strakker en biedt extra bescherming." Voordat Frank de contactdoos vastschroeft tegen de deurpost, prikt hij met zijn schroevendraaier een gaatje aan de onderkant van de contactdoos. "Bedoeld om eventueel condenswater af te voeren. Binnen heb je daar weinig last van, maar als je de contactdoos buiten plaatst moet je het echt niet vergeten. Kijk, het staat ook aangegeven aan de binnenkant van de contactdoos, in het Duits weliswaar, maar zelfs ik begrijp het, haha: 'Kondens' water."

EZELSRUGGETJE

De wartel boven op de contactdoos wordt vastgedraaid, waarna de elektradraden in de

Voordat Frank de contactdoos vastschroeft, prikt hij met zijn schroevendraaier een gaatje aan de onderkant van de contactdoos.



juiste steekklemmen worden geplaatst. "Het grappige is dat een beetje handige klusser wel weet dat de groengele draad de aarddraad is en dat de zwarte draad bedoeld is voor de schakelaar. Maar de bruine draad (de plus) en de blauwe draad (de min) worden nogal eens verwisseld. Daar heb ik een handig ezelsbruggetje voor: bRuin moet Rechts, bLauw moet Links. Kan niet misgaan."

HOOG IN DE NOK

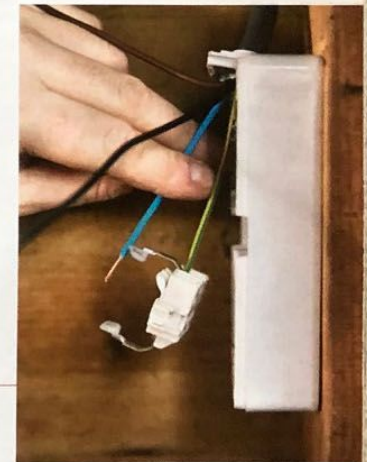
Of alles goed is aangesloten, laat zich makkelijk testen. Een druk op de knop brengt positief nieuws. Aron: "Handig dat de ledlamp nu zelfstandig aan en uit kan worden gezet. Niet dat het heel veel uitmaakt, want eigenlijk staat de lamp vanaf het najaar continu aan." Frank: "Dat lampen continu aanstaan, zien we vaker bij boerenschuren en stalltjes. Niets mis mee, maar bij stallen waar de tl-lampen hoog in de nok zitten en waar je dus niet makkelijk bij komt, vergeten eigenaren er de juiste aandacht aan te geven op het moment dat zo'n ding gaat knipperen. Toch is het verstandig om er dan even een ladder bij te pakken en de tl-buizen te verwisselen."

Het kalverhok van de boerderij in Nieuwer Ter Aa is gebouwd in 1949. Opa Cornelis Fokker legde als achtjarig jochie de eerste steen. Hij woont er nog steeds en komt even een kijkje nemen. "Eerst hingen hier drie kaarsbollen. Gewone gloeilampen met zo'n glazen bol eroverheen. Daarna dus tl-verlichting en nu dus ledlampen. Mooi helder licht hoor!"

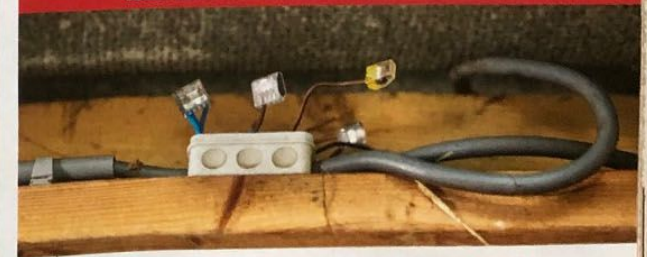
Groengeel is de aarddraad, zwart is voor de schakelaar. Voor de bruine draad (de plus) en de blauwe draad (de min) is er een handig ezelsbruggetje: bRuin moet Rechts, bLauw moet Links.

Mitleg led armatuur

- ◆ 35 watt verbruik
- ◆ 1.500 millimeter lengte van het armatuur
- ◆ 4.000 kelvin lichtkleur (hoe hoger het getal hoe kouder de kleur, dus hoe lager het getal hoe warmer de kleur)
- ◆ 3.950 lumen lichtopbrengst (hoe meer lumen hoe meer licht)



Meer info: www.vossesteinelektrotechniek.nl



Met een buizenknijptang wordt een stuk pvc-buis (19 millimeter) op maat afgeknipt.