

Verlichting op het erf

Voor de verlichting van het erf zijn energiezuinige gasontladingslampen zeer geschikt.

Deze lampen kunnen steeds vaker de halogeenschijnwerpers vervangen.

De verlichting op erven is van oudsher zeer bescheiden en minimaal. Verlichting werd aangebracht waar het nodig was en was meestal bevestigd aan de gevel. Losse verlichtingsarmaturen zoals lantaarns komen vrijwel niet voor. Lampen waren uit, tenzij er licht nodig was. Het platteland was duister. Tegenwoordig wordt er meer gebruik gemaakt van erf- en terreinverlichting. Daarbij is het van belang om niet alleen technisch een goede keuze te maken, maar ook functioneel. De historie mag daar zeker een rol bij spelen: alleen licht als er licht nodig is. Let er overigens ook op waar u de lamp neerhangt. Voorkom overlast bij de burens, doordat de lamp bijvoorbeeld net naar binnen schijnt.

Oriëntatielicht

In eerste instantie is op veel erven licht nodig

ter oriëntatie. Dat kan een bescheiden lichtbron zijn, zoals een energiezuinige PL-lamp. In combinatie met een dag-nachtschakelaar zijn deze lampen prima geschikt voor bij een loopdeur. Bij de loopdeur van een bewaring is de combinatie met een schakelaar handig. Hij kan dan buiten het bewaarseizoen uitgezet worden. Tegenwoordig zijn er ook ledlampen met een zonnecel, die feller gaan branden als ze beweging constateren.

Erfverlichting

Daar waar men licht nodig voor het erf zelf, is een gasontladingslamp (natrium of metaalhalogeen) aan te bevelen. Deze lampen zijn speciaal ontwikkeld voor het verlichten van grote oppervlakten. Ze hebben een laag stroomverbruik en een hoge lichtopbrengst (zie tabel). Ter vergelijking: een 1.500 watt halogeenlamp geeft ongeveer net zoveel licht



▲ Een PL-lamp boven een deur geeft met een licht-donkerschakelaar goed oriëntatielicht.



▲ Een buitenlamp op zonne-energie.



▲ De energiezuinige natriumlamp is zeer geschikt voor buitenverlichting.

als een 400 watt metaalhalogeenlamp of een 300 watt natriumlamp. Het nadeel is dat het zo'n 5 minuten duurt voordat de lamp zijn volledige lichtopbrengst heeft. De lamp moet eerst opwarmen. Hij kan ook niet keer op keer in- en uitgeschakeld worden, zoals bij traditionele lampen. De gasontladingslamp heeft een afkoeltijd nodig van ongeveer 15 minuten. Er zijn twee type gasontladingslampen: de natriumlamp en de metaalhalogeenlamp. De natriumlamp is het zuinigst. Hij levert geel licht. Voor een erf is dat geen probleem.

Werklicht en beveiliging

Bij werklicht kan de kleur wel belangrijk zijn. De natriumlamp is dan dus niet geschikt. Gebruik je vaste lampen om in of uit te schuren, dan is de metaalhalogeenlamp aan te bevelen. Dat kan natuurlijk ook prima met een losse lamp op een standaard, die alleen de werkplek verlicht. Vaak is dit zelfs een betere keuze, omdat een forse werkklamp die het hele erf verlicht te veel schaduw geeft. Voor beveiliging tegen diefstal zijn de natriumlamp en de metaalhalogeenlamp niet geschikt. Een goede beveiliging bestaat namelijk uit een lamp die inschakelt door een bewegingsmelder of een infraroodsensor op de dam. Hiervoor is alleen een halogeenlamp geschikt. Die brand direct, geeft veel licht en kan ook tegen regelmatig in- en uitschakelen.

Type armatuur


Bij erfverlichting is het naast de keuze van de lamp belangrijk een passend armatuur te kiezen. De voorkeur gaat uit naar een lamp die een goede spreiding geeft. Zeker voor 'grove' werkzaamheden is namelijk maar een beperkte hoeveelheid licht nodig, terwijl de meeste lampen veel licht geven. Voor een goede verdeling van het licht moet de lamp niet te ver van het werkpunt en op de juiste hoogte hangen. Als het hele erf goed verlicht

moet worden, is het vaak beter om meerdere kleine lampen op 15 tot 20 meter van elkaar te hangen. Ze hoeven dan niet heel hoog te hangen, wat weinig lichtoverlast in de omgeving geeft. Denk dan aan een natriumlamp van bijvoorbeeld 125 watt. Let erop dat de meeste lampen vooral vooruit schijnen. Een goede lamp zorgt ook voor een verdeling in de breedte.

Bij het type armatuur moet men daarnaast letten op de kwaliteit ervan. Daarbij is zowel de bescherming tegen vocht en stof als de slagvastheid belangrijk. De bescherming van verlichtingsarmaturen en schakelaars tegen het binnendringen van vaste voorwerpen, stof en vocht wordt weergegeven met een IP-code. Onder de term 'vaste voorwerpen' vallen ook vingers en gereedschappen die in aanraking kunnen komen met de spanningvoerende delen van de armatuur. Het gaat bij de IP-code dus zowel om veiligheidsaspecten als om effecten die schadelijk zijn voor het functioneren van de armatuur. De IP-code bestaat uit de letters IP gevolgd door twee cijfers die aangeven in hoeverre voldaan wordt aan de voorwaarden. Het eerste getal geeft de bescherming tegen vaste voorwerpen en stof aan; het tweede getal geeft de bescherming tegen vocht aan. Buitenschakelaars en armaturen hebben meestal minimaal IP44. Dit biedt bescherming tegen contact van gereedschappen, draden en dergelijke voorwerpen dikker dan 1 mm met spanningvoerende delen en bescherming

tegen het binnendringen van vaste voorwerpen met een diameter groter dan 1 mm. Daarnaast heeft bij deze code spatwater uit een willekeurige richting geen nadelig effect. Eigenlijk is dit zeker op agrarische bedrijven te weinig. Kies daarom bij voorkeur IP54 of nog beter IP65. Met IP54 is de lamp of schakelaar ook beschermd tegen stof. Er kan wel enig stof binnendringen, maar het beïnvloedt de werking niet. Met een IP65 kan er geen stof meer binnendringen en is de lamp ook beschermd tegen water uit een spuitmond, vanuit een willekeurige richting (doorsnede spuitmond 6,3 mm, druk 30 kPa). Zeker op plaatsen waar wordt gewerkt met een hogedrukreiniger moet je hiervoor kiezen.

IK-codes

Voor een buitenlamp kan het ook wenselijk zijn om hem in een slagvaste uitvoering te nemen. De slagvastheid wordt met een de Europese IK-code aangegeven. De lamp wordt daarbij getest of hij na een schok veilig blijft. In de praktijk betekent dit dat na de schok de spiegel en behuizing mogen zijn vervormd, maar er geen lampen breken en dat er geen onveilige situaties ontstaat. Een lamp met een standaardkap heeft in elk geval IK02. Voor een redelijk slagvaste uitvoering is minimaal IK07 nodig. IK08 geeft een vandalismebescherming en IK09 en IK10 zijn pas vandaalbestendig. 

Verschillende lamptypes

Type	Code	Kleurechtheid	Opwarmtijd nodig?	Verbruik
Hogedruk natrium	NAV, SON	slecht	ja	132 lumen/watt
Metaalhalogeen	HQI, HPI, SAP	gemiddeld	ja	95 lumen/watt
TI		gemiddeld	beperkt	85 lumen/watt
Halogeen	HAL	zeer goed	nee	20-80 lumen/watt

(zie ook het artikel in LandbouwMechanisatie maart 2010)

PRAKTIJKADVIES

