



## **Erklärung zum Beleuchtungsplan (Zeichnung und Computerkalkulation)**

Zeichnungen und Belichtungspläne die von Agrilight b.v. zusammengesetzt werden, stützen sich auf die folgenden Ausgangspunkte:

Die Computerkalkulation die jetzt gefertigt werden, stützen sich auf eine kalibrierte und genau eingestellte Armatur. Der Ausgangspunkt für den Kalkulationswert ist ein Lichtstrom von 54.500 Lumen für die 400 Watt Hoch Druck Natrium (HPS) Lampe, 36.750 Lumen für die 400 Watt Metal Halide (MH) Lampe, 32.000 Lumen für die 250 Watt HPS Lampe, 22.250 Lumen für die 250 MH Lampe, 17.000 Lumen für die 150 Watt HPS Lampe, 10.300 Lumen für die 100 Watt HPS Lampe und 5.000 Lumen für die 70 Watt Sparlampe (gemäß dem Erfassungswert in der Computerkalkulation).

Weil ein Beleuchtungsplan (Zeichnung und Computerkalkulation) auf der Grundlage der Messdaten aus einer in einem freien Raum kalibrierten und genau eingestellten Armatur zusammengesetzt wird, weisen die beleuchtungstechnische Werte unter praktischen Umständen fast immer eine Abweichung auf.

Falls nur eine Computerkalkulation gemacht wird, basiert diese sich auf der meist idealen Situation. Es hat sich in der Praxis ausgewiesen, dass die Lichtausbeute in Bezug auf die Computerkalkulation um etwa 5% bis 10% niedriger sein werden. Dies hat verschiedene Ursachen (Toleranzen der Lampe, Reflektor / Position der Lampe im Reflektor, usw.) Deshalb wird im Belichtungsplan das Belichtungsniveau, das in der Praxis zu erwarten ist, angegeben.

### **Andere Einflüsse:**

#### **A: Spannungsverluste und die Qualität der zuführenden Spannung.**

Die Computerkalkulation stützt sich auf die Tatsache, dass es an der Armatur die nominale Spannung gibt. Armaturen sind für eine nominale Spannung von 230V / 50 Hz lieferbar.

Selbstverständlich sind die Spannungsverluste von der Kabelinstallation abhängig. Die Faustregel schreibt vor, dass ein Spannungsverlust von 1% einem Beleuchtungsverlust von 5% entspricht.

Die Qualität der zuführenden Spannung beeinflusst den Netzstrom der Lampe. Faktoren die den Netzstrom weiter negativ beeinflussen sind unter anderem Netzverschmutzung und Spannungsverformung.

#### **B: Stallkonstruktion / Position der Armatur / Schatten der Erschwernisse.**

Hiermit meinen wir die Präsenz von störenden Objekten im Beleuchtungstrajekt der Armaturen, einschließlich der Stallkonstruktion. Wenn sich in den gegenseitigen Positionen etwas ändert, gibt es entsprechende Konsequenzen. Eventuell muss das zusammengesetzte Beleuchtungsplan geändert werden.

#### **C: Installation im Stall.**

Montage / Installation gemäß dem von Agrilight b.v. zusammengesetzten Beleuchtungsplan. Abweichungen im Aufmass beeinflussen selbstverständlich die Stärke der Beleuchtung und die Gleichmäßigkeit. Dazu ist es wichtig, dass die Armaturen horizontal und in einer geraden Linie montiert werden damit eine gleichmäßige und optimale Beleuchtungsverteilung realisiert wird.



Agrilight b.v. erteilt mittels das Beleuchtungsplan ein theoretischer Ratschlag für die Installation der Armaturen. Bei diese Berechnungen gehen wir aus von die ideale Installationsbedingungen ohne Hindernisse. Für exakte Informationen im Bezug auf praktische Montage und Installation der Armaturen in Ihre spezifische Stallsituation, dienen Sie sich in Verbindung zu setzen mit Ihrem Installateur.

#### **D: Toleranzen und Alterung in der Lichtausbeute der benutzten Lampen.**

Laut Angabe des Herstellers ergeben die 100, 150, 250 und 400 Watt HPS Lampen einen nominalen Neuwert von resp. 10.500, 17.500, 33.000 und 56.500 Lumen\* (Lichtstrom bei ca. 100 Brennstunden). Die 250 und 400 Watt MH Lampen ergeben einen nominalen Neuwert von resp. 23.000 und 38.000 Lumen\* (Lichtstrom bei ca. 100 Brennstunden) und die 70 Watt Sparlampe 5.200 Lumen (Lichtstrom bei ca. 100 Brennstunden). Gemäß den CIE-Normen sind diese Werte plus oder minus 5%. Die Lichtausbeute ist minus 10% bis 15% nach 10.000 Stunden bei HPS Lampen, minus 15% bis 30% bei Metal Halide Lampen und minus 15% bis 20% bei den 70 Watt Sparlampen.

#### **E: Verschmutzung in der Zeit.**

Das beleuchtungstechnische Nutzeffekt nimmt im Laufe der Zeit durch atmosphärische Einflüsse auf den Reflektor ab. Die Ursachen sind Staub / aggressive Mittel / usw. in der Luft, Bearbeitung mit Werkzeugen die von einem Verbrennungsmotor angetrieben werden und Erdarbeiten. Sorgfältige Arbeit und regelmäßige Reinigung von das Armatur tragen zu einer optimalen Leistung bei.

Agrilight b.v. haftet nicht für Abweichungen der beleuchtungstechnischen Werte infolge der unter A bis E beschriebenen Ursachen.

Alle Lieferungen finden statt unter Handhabung der Metaalunie-Bedingungen und ergänzende Garantiebestimmungen der Agrilight b.v..

Schließlich möchten wir Sie darauf aufmerksam machen, dass der Beleuchtungsplan (Zeichnung und Computerberechnung) unverbrüchlich mit den ausgewählten Agrilight® Armaturen verbunden ist. Falls eine andere Marke Armaturen gemäß diesem Belichtungsplan verwendet wird, können daraus keine Rechte entlehnt werden und könnte dies schlimme Folgen nach sich ziehen. Das Urheberrecht für diesen Belichtungsplan hat die Agrilight b.v.

Mit freundlichen Grüßen,

Agrilight b.v.

---

\* In accordance with CIE standards, these values may show a deviation of plus or minus 5%.