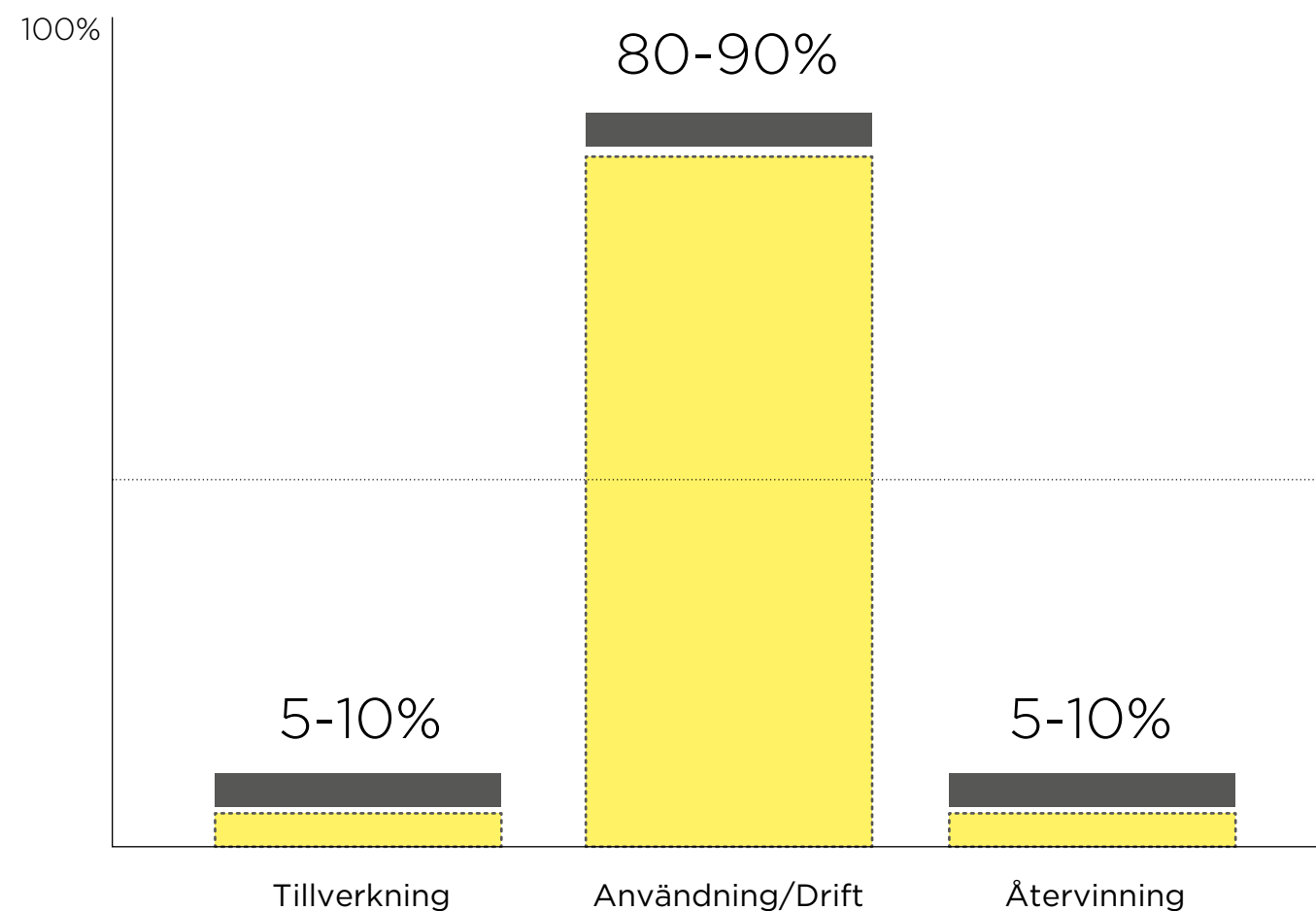




MILJÖPÅVERKAN

För att avgöra hur en belysningsanläggning påverkar miljön måste man värdera hela anläggningens livscykel, det vill säga miljöpåverkan från tillverkningen, driften och det slutliga omhändertagandet av belysningsprodukterna.

En viktig aspekt när du planerar belysning är vilken inverkan dina beslut kommer att ha på vår miljö. Att göra en komplett livscykelanalys av de olika enheterna i en belysningsanläggning, det vill säga ta reda på hur varje produkt påverkar miljön "från vaggan till graven", är ett mycket komplicerat och omfattande arbete. Men flera sådana analyser är gjorda och visar att 90 % av miljöpåverkan från en belysningsanläggning kommer från energianvändningen under livstiden. Därför är det allra viktigaste miljöbeslutet att välja en så energieffektiv lösning som möjligt.



MATERIAL OCH PRODUKTION

Inom belysningsbranschen är många företag certifierade enligt ISO 14001 eller EMAS. Det innebär att de förpliktigar sig att arbeta för ständiga miljöförbättringar inom sitt eget verksamhetsområde.

Armaturer tillverkas i material som stål, aluminium, koppar eller plast. Under produktionsfasen är det framför allt gjutning, olika mekaniska processer och energianvändning som belastar miljön. Generellt går det i dag åt mindre material för belysningsprodukter än tidigare. Även förpackningsmaterial och transporter inverkar på miljön.

Innehållet av farliga ämnen i elektrisk materiel, dvs. ljuskällor och armaturer regleras i lag. Farliga ämnen som flamskyddsmedel, kvicksilver, kadmium och bly är i princip förbjudna i belysningsprodukter. Kviksilver får dock användas i mycket begränsad mängd i vissa ljuskällor. Gränsvärdena för kvicksilver sänks också med jämna mellanrum. Den lagstiftning som reglerar innehållet av farliga ämnen finns i RoHS-direktivet (Restriction of the Use of certain Hazardous Substances). Maximal tillåten koncentration anges vanligen som en procentsats av vikten.

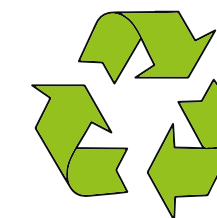
ANVÄNDNING OCH DRIFT

Eftersom energianvändningen under drift står för den absolut största miljöbelastningen i belysningsmanhang, hela 90 %, är det på detta område som det finns möjlighet att skapa en mindre miljöbelastande anläggning. Du skall välja energieffektiva ljuskällor och armaturer med ljusreglering, som använder så lite energi som möjligt när de är i drift. Att planera belysningen så att dagsljuset kan utnyttjas och att installera styrsystem som släcker när ingen är i rummet eller tänder vid vissa tidpunkter, är självklara energibesparande åtgärder. Det är den uttagna effekten som räknas, inte den installerade.

Att noggrant definiera arbetsplatsen, så att ingen onödig belysning installeras, är också ett bra sätt att sänka energianvändningen.

Underhållet av anläggningen är också viktigt. En regelbunden rengöring av armaturer och ljuskällor gör att den planerade ljusnivån i lokalen kan bibehållas. Om underhållet planeras in från början behöver anläggningen inte överdimensioneras.

Om man vill värdera en belysningsanläggningens påverkan på miljön uttryckt i koldioxidutsläpp, multiplicerar man antalet kilowattimmar som en anläggning använder under ett år med en omvandlingsfaktor för koldioxidutsläpp. För Europeiska unionens 27 medlemsländer är medeltalet 0,415 kilogram koldioxid per kWh.



ÅTERVINNING

I Sverige, liksom i övriga Europa har vi producentansvar för elektroniska och elektriska produkter, däribland belysningsprodukter. Producentansvaret reglerar insamling, hantering och återvinning av elektriskt material. Konsumenter och företag skall kostnadsfritt kunna bli av med armaturer och ljuskällor när de blir avfall. Producenterna är ansvariga för att finansiera detta och har bildat ett bolag, El-Kretsen, som har avtal med landets kommuner om själva insamlingen. Sedan transporterar El-Kretsen elavfallet till certifierade återvinnare och materialet kan användas till nya ljuskällor och armaturer i ett kretslopp.

Se www.elkretsen.se för mer information.



Tecknet för omega, vilket används när man mäter vinkelhastighet