Inkoopcriteria Circulaire verlichting

Fedet NLA

fedet

nia

NLA definities en relevantie voor Circulaire Economie

Minimumcriteria voor circulaire verlichtingsprojecten

Elke inkopende organisatie met de juiste ambities die de transitie naar circulair inkopen wil maken, zal keuzes van toegepaste installaties moeten maken. Deze ambities kunnen volgen uit de Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties. Een vraag is: op basis van welke criteria? Deze criteria kunnen per product anders zijn.

Daarom heeft de NLA deze paper opgesteld met criteria voor:

- Serviceable
- Energie-efficiency en levensduur
- Upgradeable
- Connectable
- Hergebruik - recyclebaar

Fedet NLA

NLA is het onafhankelijke platform verlichtingsfabrikanten van Nederland. NLA draagt zorg voor het behoudt van lichtkwaliteit, actief informeren van de markt omtrent trends en ontwikkelingen en (politieke) invloed uitoefenen op wet- en regelgeving omtrent de versnelling van ledverlichting in Nederland. De duurzaamheidsambities van overheden worden op dit moment steeds concreter waarbij de positie van ledverlichting de sleutel kan zijn tot het behalen van deze ambities.

Serviceable

Serviceability is de mogelijkheid om de technische, esthetische of economische levensduur van een armatuur te verlengen, nadat het product in gebruik is genomen.

Definitie en relevantie voor Circulaire Economie

Design for serviceability betekent dat onderdelen (ten minste driver en controls) en software vervangbaar zijn; met andere woorden, het moet haalbaar en praktisch zijn voor een professional om het onderdeel of de software te vervangen, nadat het armatuur in gebruik is genomen. Een vervangbaar onderdeel en software moeten identificeerbaar, toegankelijk en vervangbaar zijn zonder het onderdeel of de armatuur te beschadigen.

Minimumcriteria voor circulaire verlichtingsprojecten
Identificeerbaar: Eenvoudige toegang tot productinformatie van de armaturen, met duidelijke indicatie welke onderdelen serviceable zijn en een duidelijke handleiding met onderhoudsinstructies
Toegankelijk: In de garantie- of serviceovereenkomst wordt vermeld welke onderdelen onder de overeenkomst vallen. Een lijst met reserveonderdelen wordt voorzien van een handleiding, inclusief een beschrijving van de toegang tot, (de)montage van onderdelen van het armatuur.
Vervangbaarheid: Wat de vervanging betreft, moet het genoemde reserveonderdeel gemakkelijk toegankelijk en vervangbaar zijn. Dit moet mogelijk zijn met standaard, breed toegankelijke gereedschappen

Energie-efficiëntie en levensduur

Definitie en relevantie voor Circulaire Economie

Energie-efficiëntie is minimaal energieverbruik nodig om te voldoen aan de eisen voor het lichtontwerp. Voor verlichting betreft het energieverbruik tijdens de gebruiksfase meestal +90% van de totale CO2-uitstoot van de gehele levenscyclus (LCA). De levensduur betreft de tijd dat de armaturen naar behoren functioneren uitgedrukt in branduren en lichtoutput

Minimumcriteria voor circulaire verlichtingsprojecten
Per armatuur: minimum lm/W op basis van Single Lighting Regulation (verordening EU 2019/2020) betreffende ecodesign-eisen voor lichtbronnen
Voor totale oplossing: totaal geïnstalleerde vermogen (W) van de toepassing (bijvoorbeeld te scoren als % verschil van referentiebedrag)
Levensduur van ten minste L80B50: 50.000 uur

Upgradeable

Het verlengen van levensduur door uitbreiden functies of prestatieverbeteringen.

Definitie en relevantie voor Circulaire Economie

Design for upgradeability betekent dat de armatuur geschikt is om functies aan toe te voegen en/of de prestaties in de toekomst op een eenvoudige manier te verbeteren.

In de loop van de tijd kunnen er meer functies of prestatie-upgrades beschikbaar komen die extra voordelen kunnen opleveren. Of bij installatie zijn de extra functies al beschikbaar is, maar nog niet geselecteerd (de installatie is wel voorbereid op toekomstige upgrade). De levensduur van een armatuur kan worden verlengd met dergelijke upgrades, door bijvoorbeeld aan nieuwe eisen te voldoen.

Upgradeability kan verwijzen naar elektronica hardware (bijvoorbeeld sensoren, drivers), de lichtbron, mechanische onderdelen en naar firmware.

Minimumcriteria voor circulaire verlichtingsprojecten

Het armatuur voldoet aan ten minste 1 van de onderstaande opties *(kan meer zijn indien nodig voor de toepassing)*:

a) Aanwezigheid van interface voor sensorintegratie (bijvoorbeeld Zhaga-aansluiting, sensorslot)
b) Uitwisselbaarheid van elektronica-onderdelen (bijvoorbeeld drivers)
c) Uitwisselbaarheid van mechanische onderdelen (bijvoorbeeld kappen, behuizing en optica)
d) Mogelijkheid van firmware upgrades

Connectable

Een armatuur is connectable als deze beschikt over een sensor of een dataconnectie heeft (bedraad of draadloos) met een systeem. Deze verbinding kan bijvoorbeeld worden gebruikt om een sensor aan de armatuur toe te voegen of om te communiceren tussen een armatuur en een extern datanetwerk. Bijvoorbeeld: Zigbee, WIFI, DALI, PoE, Bluetooth, 3/4G.

Definitie en relevantie voor Circulaire Economie

Een armatuur die connectable is, maakt het mogelijk om:

- energiebesparing te vergroten door het in- en uitschakelen van de verlichting of het dimmen van lichtniveaus via een aangesloten sensor of verbinding met een extern systeem

- verbetering van het onderhoud (en daarmee een verlaging van de milieu-impact) door koppeling aan een (asset management) systeem. Daardoor is de status (bijvoorbeeld wel/niet defect) en locatie van armaturen inzichtelijk en kan predictive/curatief onderhoud beter worden uitgevoerd. Daarnaast is er relevante productinformatie (zoals branduren, resterende levensduur, identificatie van het armatuur) aan einde van de levensduur beschikbaar. Ook geeft dat een mogelijkheid om luminaire/sensor data te koppelen aan andere databronnen om voordelen te behalen in het beheer en onderhoud van het gebouw (bijvoorbeeld aanwezigheidsdata koppelen aan schoonmaakplanning)

Minimumcriteria voor circulaire verlichtingsprojecten

Het armatuur voldoet aan ten minste 1 van de onderstaande opties *(kan meer zijn indien nodig voor de toepassing)*:

a) een sensor die kan dimmen en/of kan in-/uitschakelen
b) een node dat draadloze communicatie mogelijk maakt (zoals bijvoorbeeld Zigbee, Wifi, Bluetooth, 3G/4G)
c) een connectie plug die het gebruik van een sensor of een draadloze communicatie node mogelijk maakt (zoals bijvoorbeeld Zigbee, Wifi, Bluetooth, 3G/4G)
d) een component die gebruik van data-uitwisseling via een bedraad netwerk mogelijk maakt (zoals bijvoorbeeld DALI of PoE)

Hergebruik - Recyclebaar

Het mogelijk maken van materiaalterugwinning van een armatuur. Het armatuur kan worden hergebruikt; onderdelen kunnen worden geoogst en/of materialen kunnen worden teruggewonnen zonder/of met minimaal afval.

Definitie en relevantie voor Circulaire Economie

Een armatuur moet zodanig worden ontworpen dat hergebruik en recycling mogelijk gemaakt worden, doordat het gemakkelijk kan worden gedemonteerd (voor hergebruik) en kan worden gesplitst in verschillende afvalstromen (recycling). De huidige praktijk in Europa is dat dit wordt gedaan door een collectief systeem van Conservation and Recycling Operations (CRO) met hoge inzamelings- en recyclingpercentages

Minimumcriteria voor circulaire verlichtingsprojecten
Samenwerking met Conservation and Recycling Operations (CRO) (LightRec/OPEN) voor end of life management en bedrijf vervult haar verantwoordelijkheid binnen de Europese Unie door deelname aan de nationale WEEE-regelingen
Armatuur kan gemakkelijk en niet destructief worden gedemonteerd van installatie voor hergebruik en eenvoudig worden gedemonteerd voor recycling, inclusief een vrij toegankelijke website met demontage instructie
Er worden geen lijm en geen potting electronics aangebracht, zodat materialen gemakkelijk kunnen worden gerecycled

Fedet

Fedet (Federatie Elektrotechniek) vertegenwoordigt de belangen van lidbedrijven en zelfstandige brancheverenigingen die in Nederland actief zijn in de elektrotechnische en werkbouwkundige sector. De secties en werkgroepen van Fedet bepalen in hoge mate het beleid van Fedet. Elke sectie binnen Fedet heeft een eigen bestuur, begroting en beleid. Elke sectie wordt ondersteund door minimaal één medewerker van het Fedet-bureau, die zorgt voor alle praktische ondersteuning van werkzaamheden en bewaking van processen.

Heb je vragen? Bel ons +31 (0) 88 400 84 16 of stuur een mail naar info@fedet.nl

Ons adres
Zilverstraat 69, 2718 RP Zoetermeer
Postbus 190, 2700 AD Zoetermeer

Wil je meer informatie?
Bezoek onze website
www.fedet.nl

fedet