

Op Europees en nationaal niveau

Gecertificeerd lichtexpert

Licht is meer dan een aantal lux en lumen per watt. Licht is om te werken, te zien, te beleven, maar ook nodig voor onze gezondheid en veiligheid. Licht en verlichting omvatten een breed terrein van toepassingen. Licht heeft niet alleen invloed op de mens, maar tevens op flora en fauna. Daarnaast zijn licht en elektriciteit onlosmakelijk met elkaar verbonden. De ontwikkelingen op het gebied van verlichting en het gebruik ervan zijn met name op het gebied van leds enorm. Iedereen die met de toepassing van licht en verlichting te maken heeft, zoals ontwerpers, adviseurs en installateurs, moet daarom de nodige kennis en kunde hebben op dat brede terrein. Ook is het wenselijk dat dit kan worden getoetst door onafhankelijke organisaties.

Ing. J. (Jan) Meutzner, Meutzner Lichtdesirn



De ontwikkelingen op het gebied van licht en verlichting gaan voor zowel maatschappij, wetenschap, onderzoek en techniek als voor de toepassing en effecten ervan op mens en natuur steeds sneller en zijn steeds omvangrijker. Dit maakt het noodzakelijk dat voor een goed ontwerp van een verlichtingsinstallatie ook van deze kennis gebruik moet worden gemaakt. Niet alleen om te kunnen voldoen aan de steeds omvangrijker worden regelgeving, maar ook om verlichting te creëren waarbij de mens goed kan functioneren en hij zich tevens prettig en veilig kan voelen. Hiervoor is onder andere kennis nodig over de eigenschappen van licht, lichtbronnen, verlichtingsarmaturen en regelsystemen voor het dimmen of veranderen van lichtkleuren. Daarnaast geldt hetzelfde voor nationale, Europese en internationale normen, richtlijnen en voorschriften, Europese verordeningen en toe te passen computerprogramma's voor lichtberekeningen. Voor een goed lichtontwerp is het bovendien noodzakelijk om de wensen

van de opdrachtgever en, indien van toepassing, ook de architect en interieurontwerper in te kunnen vullen.

In Nederland zijn er tal van organisaties die een of meer opleidingen op het gebied van verlichting aanbieden. Een aantal ervan zijn door de NSVV, de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde gecertificeerd. Naast een basisopleiding worden veelal ook opleidingen over specifieke onderwerpen gegeven, zoals binnenverlichting, licht en architectuur, openbare verlichting, reclameverlichting, voorkomen van lichthinder, het maken van lichtberekening. Er is echter een grote behoefte aan opleidingen die door onafhankelijke opleidingsinstituten worden gedragen en voldoen aan het overdragen van bepaalde vooraf vastgelegde kennis.

■ AFSPRAKEN

Daarom hebben de lichttechnische organisaties van Duitsland (LiTG), Oostenrijk (LTG), Zwitserland (SLGO) en Nederland (NSVV) het

initiatief genomen om gemeenschappelijke afspraken te maken voor opleidings-, examen- en vaardigheidsprotocollen met betrekking tot licht en verlichting en tevens de voor de toepassing en gebruiksmogelijkheden noodzakelijke elektrotechniek. Het doel is om voldoende kennis over te brengen op basis waarvan een optimaal ontwerp voor de verlichting kan worden gemaakt dat is afgestemd op de behoeften van de gebruikers. Bovendien moet hierbij rekening worden gehouden met energiegebruik, onderhoud, duurzaamheid en indien van toepassing het voorkomen van lichtvervuiling en lichthinder. Degenen die kunnen aantonen aan de voornoemde kennis, kunde en ervarings-eisen te voldoen, zullen het certificaat 'European Lighting Expert' (ELE) ontvangen en als zodanig worden geregistreerd. Een geregistreerde 'Europese verlichting Expert' onderscheidt zich door zijn uitgebreide kennis en inzicht en begrijpt alle samenhang van licht



-Foto 1- De Advisory Board met van links naar rechts staand: Christoph Schierz (LiTG), Manfred Mörth (LTG), Matthias Hessling (LiTG), Stefan Söllner (LiTG), Karl Brandstätter (LTG), Albert Studerus (SLG), en zittend: Paul Settels (NSVV) en Jan Meutzner (NSVV). Ivo Huber (SLG) staat niet op de foto.

en verlichting en de toepassingsmogelijkheden ervan. Hij heeft tevens het vermogen deze kennis in een breed spectrum uit te dragen. De ELE heeft zijn vaardigheden laten toetsen met een neutraal en onafhankelijk examen. Afhankelijk van zijn opleidingsrichting is de ELE een expert op het gebied van binnen- en/of buitenverlichting. De omvang en inhoud van de te examineren kennisstandaard op het gebied van verlichting en de toepassing ervan is door de ELE Advisory Board in de afgelopen vier jaar uitgewerkt.

De eerste geslaagde ELE-ers zullen tijdens Licht 2016 in september in Karlsruhe letterlijk in het licht worden gezet. De ELE Advisory Board is nu samengesteld uit de vertegenwoordigers van de lichttechnische organisaties van Duitsland (LiTG), Oostenrijk (LTG), Zwitserland (SLG) en Nederland (NSVV). Er zal door de vier lichttechnische organisaties worden gezocht naar mogelijkheden om dit initiatief verder uit te breiden met andere Europese organisaties voor verlichtingskunde.

■ GELIJKE UITGANGSPUNTEN

De basis van ELE is een centraal, openbaar register waarin elke European Lighting Expert geregistreerd is. De ELE-organisatie heeft een eigen statuut en een internationaal kwaliteitsmanagement. Dit borgt dat de eisen en inhouden van de examens in alle landen van hetzelfde niveau zijn. Hierdoor wordt ook de gelijkwaardigheid in de aangesloten landen erkent. Dit bevordert het vrije verkeer van ter zake kundige personen en hun werkzaamheden binnen Europa.

De geregistreerde European Lighting Expert beschikt over theoretische kennis, kunde en ervaring met betrekking tot waarneming en werking van het licht, hij of zij kent de mogelijkheden van lichtopwekking en -sturing en is in staat deze kennis in de praktijk met inachtneming van relevante eisen en aanbevelingen van de ecologie en economie om te zetten. Deze lichtexpert is bekend met de actuele bedrijfsmiddelen en lichtregelingen en de gebruiksmogelijkheden ervan. In het bijzonder beschikt de lichtexpert over de vaardigheid

om de resultaten van de lichttechniek en die van het ontwerpen van verlichting interdisciplinair mee te nemen naar aangrenzende vakgebieden, zoals elektrotechniek en (visuele) ergonomie en daarnaast wetgeving, normering, energiegebruik en duurzaamheid. Het registratie-certificaat heeft een geldigheid van 5 jaar. Na 5 jaar moet kennis, kunde en ervaring opnieuw worden aangetoond. De lichtexpert moet dus continu zijn kennis bijhouden en in het vak werkzaam zijn. Dit borgt het vakmanschap. De registratie tot European Lighting Expert vereenvoudigt de inspanning van lichtontwerpers in het ontwerpen/of kennisproces van licht dat nodig is voor bepaalde toepassingen en geeft blijk van hun kwalificatie die van het kwaliteitsniveau van de ondernemingen, die vakmensen met deze titel ELE in dienst hebben. De LiTG, LTG, SLG en NSVV zijn onafhankelijke organisaties op het gebied van verlichtingskunde, die achter de European Lighting Expert staan en het hoge niveau garanderen.

■ SCHOLINGSPROGRAMMA

Het scholingsprogramma is opgebouwd uit zes lesblokken. Deze zijn als volgt samengesteld:

- I. Zien en waarnemen, het meten van licht- en verlichtingsprestaties, meet technische basisvaardigheden. Samenhangen en verschillen bij het zien en waarnemen, alsmede het meten van lichtprestaties, gezondheidskundige- en veiligheidsinvloeden.
- II. Lichtbronnen en armaturen. Basiskennis voor het opwekken van licht. Toepassing en gebruik van lichtbronnen en armaturen, inzoomend op led-technologie.
- III. Lichtsturing en elektrotechniek (binnen- respectievelijk buitenverlichting), netwerkbekabeling verlichting, drivers, voorschakelapparaten voor diverse lichtbronnen, ontwerp elektra, elektrische netten, elektrische veiligheid en veiligheidscomponenten, technische aansluitvoorwaarden.
- IV. Lichtontwerpen (binnen- respectievelijk buitenverlichting), ontwerptechnieken t.b.v. verlichting, soorten verlichting, licht

en emotie, kwalitatieve en kwantitatieve lichtontwerpen, kunst- en daglicht 'Human Centric Lighting'.

- V. Lichtontwerpen (binnen- en respectievelijk buitenverlichting), omzetten ontwerp in uitvoeringsplan, vaststellen van behoeftes en vraag. Energie-efficiëntie in relatie tot 'goede verlichting', licht technische berekeningen m.b.v. een computer, lichtmanagement, ontwerpools en realisatie.
- VI. Het gebruik van verlichting (binnen- respectievelijk buitenverlichting), controle op normen en aanbevelingen, financiering, onderhoud, renovatie, besturingen in de praktijk.

■ SITUATIE IN NEDERLAND

In het kader van dit Europees initiatief heeft de NSVV besloten vooralsnog geen eigen opleidingsprogramma op te tuigen maar gebruik te maken van de huidige professionele opleidingsinstituten, zoals voor Hogere Verlichtingskunde (HVK) bij het Regionaal Opleiding Centrum Nieuwegein (ROC), Meutzner Licht Opleidingen (MLO), Lighting Design Academie (LDA), alsmede eventueel nog te volgen door NSVV erkende opleidingen. De kandidaten zullen een speciaal door ELE ontworpen cursus volgen, verdeelt over een zestal blokken, waarin zij worden opgeleid in theorie en praktijk. De cursusduur bedraagt 80 tot 100 uur.

Na afsluiting van de lesblokken vindt een examen plaats. Dit examen wordt georganiseerd door de NSVV. Hiervoor wordt een examencommissie opgericht die verantwoordelijk is voor de organisatie, inhoud en examenopgaven. De examencommissie heeft een voorzitter en twee leden, die worden bijgestaan door de ELE. Bij elk examen is een vertegenwoordiger van de ELE aanwezig.

Voor toelating tot het examen bestaan (nog) geen toelatingsvoorwaarden. Dit betekent dat vakmensen uit de verlichtingsbranche met een langdurende praktijkervaring zich direct kunnen aanmelden voor het examen, zonder van tevoren de lessen bij de opleidingsinstituten te hebben gevolgd.

Lichtontwerpers die de afgelopen jaren de ROC-cursussen middelbare en hogere verlichtingskunde hebben gevolgd kunnen bijvoorbeeld door een aanvullend lesblok Lichtsturing en elektrotechniek te volgen hun kennisniveau dusdanig bijwerken dat zij in staat zijn het landelijke NSVV-examen met goed gevolg af te leggen. Mensen die zowel kennis hebben van licht en verlichting met een elektrotechnische basisopleiding (MBO) en tenminste enkele jaren ervaring door in het vak te werken, kunnen tevens voor het NSVV-examen in aanmerking komen.