

Datum: 01-10-2019

ERKENNINGSREGELING BINNENVERLICHTING

Eisen voor Bedrijfserkenning op het gebied van binnenverlichting

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING**

Stichting InstallQ

Vastgesteld door het CCvD van de
Stichting InstallQ op 26-09-2019
Bindend verklaard door de
Stichting InstallQ op 01-10-2019

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING
d.d. 01-10-2019**



INHOUDSOPGAVE	pagina
LEESWIJZER	
1. INLEIDING	2
2. ONDERWERP EN DOEL	2
2.1 Onderwerp	2
2.2 Definities	2
3. EISEN VOOR ERKENNING	4
3.1 Eisen aan het te erkennen Installatiebedrijf	4
3.2 Eisen aan het Personeel	4
3.2.1 Deskundigheid	4
3.2.2 Aanwijdsdocument	4
3.2.3 Beheersing van de vakbekwaamheid van de medewerkers	4
3.3 Outillage	5
3.4 Minimaal uit te voeren Werkzaamheden	6
3.4.1 Beheer van projectdossiers	6
3.4.2 Controle van de gerealiseerde Installatie	6
3.4.3 Opstellen Onderhoudsschema	6
3.4.4 Controle op Onderhoud en beheeractiviteiten	7
4. EISEN TE STELLEN AAN INSTALLATIES EN DOCUMENTEN	8
4.1 Eisen te stellen aan de Installatie	8
4.1.1 Wettelijke eisen	8
4.1.2 Overige eisen	8
4.2 Eisen te stellen aan de documenten	8
4.2.1 Controlerapport	8
4.2.2 Gebruikshandleiding	8
5. EISEN TE STELLEN AAN DE WERKZAAMHEDEN	9
5.1 De Opdracht	9
5.2 Vakbekwaamheid	9
5.2.1 Adviseren, Ontwerpen, Installeren en Inbedrijfstellen	9
5.2.2 Onderhouden en beheren	9
5.3 Adviseren	9
5.4 Ontwerpen	9
5.5 Installeren	10
5.5.1 Controle van de Installatie	10
5.6 Inbedrijfstellen	10
5.7 Beheren en Onderhouden	10
5.7.1 Onderhouden van de Installatie	10
5.7.2 Schriftelijke rapportage	10

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING
d.d. 01-10-2019**



6.	INWERKINGTREDING	12
7.	NAAM VAN DE REGELING	12
8.	REFERENTIES	13
9.	GERAADPLEEGDE BRONNEN	13
BIJLAGE 1.	EISEN VAKBEKWAAMHEID WV BINNENVERLICHTING	14
BIJLAGE 2.	OUTILLAGELIJST VAKDISCIPLINE BINNENVERLICHTING	16
BIJLAGE 3.	CONTROLLERAPPORT VAKDISCIPLINE BINNENVERLICHTING	17
BIJLAGE 4.	RELEVANTE WETTELIJKE EISEN (INFORMATIEF)	19
BIJLAGE 5.	HANDREIKING UIT TE VOEREN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN	21

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING
d.d. 01-10-2019**

LEESWIJZER

In InstallQ erkenningsregelingen wordt een overzicht gegeven van:

- onderwerp en doel van de regeling;
- eisen voor erkenning;
- procedures voor het verkrijgen van de erkenning;
- eisen te stellen aan Installaties en documenten;
- eisen te stellen aan de Werkzaamheden;
- externe kwaliteitsbewaking;
- gebruik van de erkenning en het erkenningsmerk.

Aspecten die onder andere aan de orde komen zijn, naast de eisen aan de Werkverantwoordelijke, ook een aanwijsbeleid voor medewerkers, de mogelijke verplichting van het up-to-date houden van de kennis en kunde en een controle op de kwaliteit van de uitgevoerde Werkzaamheden.

Voor het indienen van de aanvraag voor Erkenning maakt het installatiebedrijf gebruik van het Aanvraagformulier voor Erkenning, op de website van InstallQ, www.installq.nl.

1. INLEIDING

Deze vakspecifieke Erkenningsrichtlijn beschrijft de specifieke eisen voor de Erkenning voor het Adviseren, Ontwerpen, Installeren, Inbedrijfstellen en Onderhouden van binnenverlichting.

2. ONDERWERP EN DOEL

2.1 Onderwerp

In deze regeling zijn alle eisen voor bedrijfserkenning opgenomen die gelden voor het Adviseren, Ontwerpen, Installeren, Inbedrijfstellen en Onderhouden van binnenverlichting.

2.2 Definities

In deze regeling worden de volgende definities en afkortingen gehanteerd:

Erkenningsorganisatie:	: de beherende en uitvoerende instelling van deze Erkenningsregeling
Installatie	: de binnenverlichtingsinstallatie
Elektrotechnische Installatie:	het samenstel van leidingen en toebehoren, schakel en verdeelinrichtingen, elektrische toestellen, transformatoren en motoren, dat voor het gebruik van elektrische energie al dan niet vast is aangesloten, te rekenen vanaf de meetinrichting(en) of een door het netbedrijf gelijk te stellen plaats van overgang;
Adviseren	: geven van advies aan een (potentiele) klant over het ontwerp, onderhoud en beheer van een verlichtingsinstallatie
Ontwerpen	: op basis van systeemkeuze van de Installatie, het verder uitwerken, dimensioneren en selecteren van componenten voor de Installatie

Installeren	: het aanbrengen en inbedrijfstellen van de Installatie, alsmede het controleren op het functioneren en opleveren van de vervaardigde Installatie.
Project	: Het geheel van werkzaamheden voor realiseren van een technische installatie waarin minimaal zijn geborgd de aspecten van 3.4
Inbedrijfstellen	: in werking stellen van de installatie en controleren of de installatie voldoet aan de uitgangspunten
Beheren	: De beschikbaarheid van de verlichting garanderen en het onderhoud daarop afstemmen
Erkend Installatiebedrijf	: de natuurlijke of rechtspersoon die als bedrijf is ingeschreven in deze Erkenningsregeling
Deskundige	: persoon die voldoet aan de eisen conform paragraaf 3.2.
Werkzaamheden	: het Ontwerpen, Installeren, uitbreiden, veranderen, herstellen of Onderhouden van Installatie(s) of gedeelten daarvan
Onderhouden	: het uitvoeren van Werkzaamheden noodzakelijk om de veiligheid, doelmatigheid en de betrouwbaarheid van de Installatie tot de volgende Onderhoudsbeurt voldoende zeker te stellen

3. EISEN VOOR ERKENNING

3.1 Eisen aan het te erkennen Installatiebedrijf

Aanvullend op de eisen in deze Erkenningsregeling, moet het installatiebedrijf zijn erkend als Elektrotechnisch Installatiebedrijf volgens de InstallQ Erkenningsregeling: 'Eisen voor Bedrijfserkenning op het gebied van laagspanningsinstallaties'.

3.2 Eisen aan het Personeel

3.2.1 Deskundigheid

Het technisch personeel van het installatiebedrijf moet deskundig zijn voor de Werkzaamheden die worden uitgevoerd.

Deskundigheid moet altijd met het behalen van het examen worden aangetoond.

Als Deskundige wordt de volgende persoon onderscheiden:

Werkverantwoordelijke (WV) Binnenverlichting

De persoon die is aangewezen als direct verantwoordelijke voor de (geleverde) technisch kwaliteit van de Werkzaamheden en Installatie(s). De WV Binnenverlichting beschikt over de relevante vakbekwaamheid conform Bijlage 1.

De functies WV Elektrische laagspanningsinstallaties (zie 3.1) en WV Binnenverlichting mogen worden uitgevoerd door twee verschillende personen.

3.2.2 Aanwijdsdocument

Het technisch personeel moet schriftelijk worden aangewezen, door of namens de hoogste verantwoordelijke in de organisatie.

De aanwijzing moet worden vastgelegd in een aanwijzingsdocument.

Het aanwijzingsdocument bevat ten minste de volgende punten:

- a) de naam en de geboortedatum of het personeelsnummer van de persoon;
- b) de functie van de persoon bij het bedrijf en de afdeling;
- c) de ingangsdatum en de einddatum van de aanwijzing;
- d) in welke functie de persoon wordt aangewezen;
- e) voor welke Installatie(s) of delen van Installatie(s) de persoon wordt aangewezen;
- f) welke Werkzaamheden de persoon mag uitvoeren;
- g) welke verantwoordelijkheden en bevoegdheden de persoon krijgt;
- h) over welke outillage en (persoonlijke) beschermingsmiddelen de persoon de beschikking heeft;
- i) de plaats en datum van de aanwijzing;
- j) de naam en de functie van de persoon die aanwijst;
- k) de handtekening en paraaf van de persoon die aanwijst en de handtekening en paraaf van de persoon die wordt aangewezen, zodat afgetekende opdrachten, werkbonnen en dergelijke herleidbaar zijn.

3.2.3 Beheersing van de vakbekwaamheid van de medewerkers

Het Erkend Installatiebedrijf moet schriftelijk vastleggen over welke vakbekwaamheid diploma's en certificaten elke medewerker die betrokken is bij het onderwerp van de erkenning moet beschikken in relatie tot zijn taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

Het Erkend Installatiebedrijf moet ervoor zorgen dat de medewerkers door middel van het volgen van opleidingen, training of andere maatregelen aan de eisen van vakbekwaamheid voldoen.

Periodiek moet het Erkend Installatiebedrijf beoordelen of de medewerkers aan de eisen van vakbekwaamheid voldoen.

Registraties van de periodieke beoordeling en eventuele te nemen maatregelen moeten worden bijgehouden.

Van de beoordelingen moet worden geregistreerd:

- wie heeft wie beoordeeld, en wanneer;
- de resultaten van de beoordeling;
- de eventuele maatregelen.

3.2.3.1 Na- en bijscholing

Ter bewaking van het kwaliteitsniveau van de door het Erkend Installatiebedrijf uitgevoerde Werkzaamheden dient het Erkende Installatie bedrijf zeker te stellen dat de Deskundigen voldoende na- en bijscholing passend bij door hen uit te voeren Werkzaamheden hebben gevolgd. De Erkenningsorganisatie kan, onverminderd het overige in deze regeling bepaalde, de WV Binnenverlichting een verplichting opleggen tot na- en bijscholing, met een maximum van 4 dagdelen per kalenderjaar.

Als de functies WV Binnenverlichting en WV Elektrische laagspanningsinstallaties, door twee verschillende personen worden uitgevoerd, dan moeten de beide personen, elk voor hun eigen werkgebied (zie 3.1), voldoen aan de eisen voor na- en bijscholing.

3.3 Outillage

Het Erkend Installatiebedrijf dient de beschikking te hebben over de gereedschappen, meet- en beproevingsmiddelen en de vereiste voorschriften waarmee het zijn technische Werkzaamheden deugdelijk kan uitvoeren.

Meet- en beproevingsmiddelen

Elke Deskundige dient de feitelijke beschikking te hebben over de noodzakelijke instrumenten die geschikt zijn voor het doel waarvoor ze worden gebruikt. Dit zijn tenminste de in Bijlage 2 genoemde instrumenten die voldoen aan de daarin genoemde eisen ¹.

Opmerking

Gereedschappen, meet- en beproevingsmiddelen mogen ook gehuurd of geleend worden. Gehuurde of geleende gereedschappen, meet- en beproevingsmiddelen moeten aan dezelfde eisen als eigen middelen.

Alle meetinstrumenten die worden gebruikt voor metingen waarvan de resultaten beslissend zijn voor goedkeuring of afkeuring van geleverde of te leveren werkzaamheden, moeten zijn gekalibreerd. Het Erkend Installatiebedrijf moet een overzicht bijhouden van deze meetinstrumenten en van de aan te houden kalibratie-frequentie, met bijbehorende wijze van kalibratie, van alle beschikbare meetinstrumenten.

Kalibratie moet zijn uitgevoerd ten opzichte van een herkenbare en geldige herleidbaarheid tot nationaal erkende standaarden.

¹ De aan de meetinstrumenten gestelde eisen zijn ontleend aan de normen die de meetmethoden beschrijven.

De kalibratie van de meetinstrumenten moet steeds tijdig plaatsvinden. Dit houdt in dat, wanneer een meetinstrument door een voorval kan zijn ontregeld, kalibratie ook nodig kan zijn vóór de reguliere kalibratiedatum.

De kalibratiestatus moet zijn aangegeven op elk instrument (bijvoorbeeld met een sticker).

Het Erkend Installatiebedrijf moet de kalibratiegegevens beoordelen en registreren.

De kalibratiegegevens kunnen aanleiding geven tot het aanpassen van de kalibratiefrequentie. Indien een meetinstrument is gejusteerd ², moet worden nagegaan of het gebruik van het instrument, voorafgaand aan het justeren, tot andere beslissingen zou hebben geleid, als het instrument op dat moment al gejusteerd was. Zo nodig worden op grond van dit onderzoek corrigerende maatregelen getroffen.

3.4 Minimaal uit te voeren Werkzaamheden

De onderstaande minimaal uit te voeren Werkzaamheden moeten aantoonbaar worden uitgevoerd. Een procedure is hiervoor niet noodzakelijk.

3.4.1 Beheer van projectdossiers

Het Erkend Installatiebedrijf houdt voor elk project een projectdossier bij.

Het projectdossier bevat ten minste:

- de opdracht;
- het ontwerp van de Installatie, inclusief ontwerpwijzigingen;
- de registraties van eindcontroles op de gerealiseerde Installatie (zie 3.4.2).

3.4.2 Controle van de gerealiseerde Installatie

Het Erkend Installatiebedrijf van iedere gerealiseerde Installatie controleren of de Installatie is geïnstalleerd overeenkomstig het (geactualiseerde) ontwerp, indien aanwezig. De controle van de installatie wordt uitgevoerd volgens 5.5.1.

Als de Installatie na de controle wordt gewijzigd, dan moet de Installatie opnieuw worden gecontroleerd (visuele controle, metingen en beproevingen), waarbij metingen en beproevingen niet nodig zijn als duidelijk is dat de wijziging geen invloed kan hebben op het resultaat van de metingen en beproevingen.

3.4.3 Opstellen Onderhoudsschema

Onderhoud aan de Installatie heeft als doel dat de Installatie veilig, doelmatig en betrouwbaar zal functioneren tot het volgende Onderhoud.

Het Erkend Installatiebedrijf stelt in overleg met de opdrachtgever een onderhoudsschema op waarin is aangegeven welk onderhoud en hoe vaak dat onderhoud verricht moet worden. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een handreiking gegeven voor het opstellen van een onderhoudsschema.

Opmerking

Als richtlijn voor uit te voeren Onderhoud aan werkplekverlichting geldt het onderhoudsschema in art. 6.6 in NEN-EN 12464-1.

Als richtlijn voor het uit te voeren onderhoud aan noodverlichtingsinstallaties geldt ISSO publicatie 79 [6].

² Justeren = het zodanig afregelen van een meetinstrument dat de door het meetinstrument aangeduide waarde niet meer afwijkt van de standaard dan is toegestaan (dus niet meer dan de toegestane meetfout), nadat bij kalibreren is gebleken dat de afwijking meer is dan is toegestaan. (Afregeling binnen de toegestane meetfout is geen justeren.)

3.4.4 Controle op Onderhoud en beheeractiviteiten

De Deskundige dient onderhoud uit te voeren volgens het onderhoudsschema (zie 3.4.3) en registratie bij te houden die het bewijs leveren dat het Onderhoud is uitgevoerd. Op de registratie dient aangegeven te zijn:

- wat is gecontroleerd;
- welke meetmiddelen zijn gebruikt;
- de resultaten van de controles en metingen;
- wie heeft gecontroleerd, en wanneer.

Opmerking

Tijdens het verrichten van Onderhoud kan de Deskundige gebruikmaken van de mogelijkheid de klant te adviseren over verbeteringen aan de verlichtingsinstallatie.

4. EISEN TE STELLEN AAN INSTALLATIES EN DOCUMENTEN

4.1 Eisen te stellen aan de Installatie

4.1.1 Wettelijke eisen

De Installatie moet voldoen aan de wettelijke eisen, zoals onder meer vastgelegd in het Bouwbesluit [1] en de Activiteitenbesluit Milieubeheer [2].

Verder is in de Regeling Energieprestatie Gebouwen³ [4] gesteld dat verlichting een onderdeel is voor het bepalen van de energieprestatie van een gebouw. Een zo efficiënt mogelijke verlichting en verlichtingsregeling draagt bij aan het verbeteren van de energieprestatie van het gebouw.

De meest relevante aan de Installatie gestelde wettelijke eisen zijn ter informatie opgenomen in het informatieve document, Wettelijke eisen behorende bij Erkenningregeling Binnenverlichting, Bijlage 4.

4.1.2 Overige eisen

Naast de wettelijke eisen van 4.1.1 moet de Installatie voldoen aan in de opdracht gestelde aanvullende contractuele eisen. Zie 5.1.

De Installatie moet voldoen aan de Aansluitvoorwaarden netbeheerder Elektra en aan overige met de opdrachtgever overeengekomen eisen.

Werkplekverlichting moet voldoen aan de eisen gesteld in, NEN-EN 12464-1 [8].
Sportverlichting moet voldoen aan de eisen gesteld in, NEN-EN 12193 [7].

4.2 Eisen te stellen aan de documenten

4.2.1 Controlerapport

Het opleverings- en controlerapport moet inhoudelijk voldoen aan de eisen gesteld in Bijlage 3. Het Erkend Installatiebedrijf hanteert een bewaartermijn van ten minste 10 jaar voor het controleren opleverrapport.

4.2.2 Gebruikshandleiding

Het Erkend Installatiebedrijf draagt de bij de Installatie behorende gebruikshandleiding over aan de gebruiker, of als dat niet mogelijk is aan de opdrachtgever.

In de gebruikshandleiding voor de gebruiker worden alle nodige aanwijzingen voor een verantwoord gebruik gegeven en wordt de aandacht van de gebruiker met name gevestigd op eventuele gebruiksbepalingen. Deze aanwijzingen vermelden waar speciale aandacht aan moet worden besteed of welke Werkzaamheden door een beroepsbeoefenaar moeten worden verricht.

De gebruikshandleiding geeft ten minste informatie met betrekking tot:

- de technische aspecten van de Installatie;
- de gebruiksmogelijkheden van de Installatie, met de bijbehorende gebruiksaanwijzingen,
- het noodzakelijke periodiek Onderhoud aan de Installatie;
- richtlijnen voor het uitvoeren van ‘dagelijks’ Onderhoud door de gebruiker van de Installatie;
- hoe te handelen bij storingen.

De gebruikshandleiding is in de Nederlandse taal opgesteld.

³ De Regeling Energieprestatie Gebouwen komt te vervallen. Energieprestatie voor gebouwen wordt opgenomen in de nog vast te stellen Omgevingsregeling [5].

5. EISEN TE STELLEN AAN DE WERKZAAMHEDEN

5.1 De Opdracht

Een opdracht kan betrekking hebben op ‘Adviseren, Ontwerpen’, ‘Installeren’, Inbedrijfstellen of ‘Onderhouden en Beheren’, of een combinatie hiervan.

Een opdracht met alle bijbehorende voorwaarden wordt schriftelijk vastgelegd. Het Erkend Installatiebedrijf moet kunnen aantonen dat de opdrachtgever de opdracht heeft verstrekt.

Het Erkend Installatiebedrijf accepteert de opdracht voor een nieuw aan te leggen Installatie onder voorwaarde dat de ontworpen Installatie voldoet aan de eisen van hoofdstuk 4.

De opdracht moet schriftelijk zijn vastgelegd en geeft duidelijk aan om welke dienst(en) het gaat en welk Onderhoud van toepassing is.

5.2 Vakbekwaamheid

De Werkzaamheden die vallen onder de werking van deze Erkenningregeling worden uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van een Deskundige zoals gedefinieerd in 2.2.

5.2.1 Adviseren, Ontwerpen, Installeren en Inbedrijfstellen

Adviseren, Ontwerpen, Installeren en Inbedrijfstellen wordt uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van de WV Binnenverlichting.

5.2.2 Onderhouden en beheren

Onderhoud en beheer wordt uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van een WV Binnenverlichting.

5.3 Adviseren

Algemeen

Een advies is een oplossing, in een meer of minder concrete vorm, voorzien van mogelijke opties en alternatieven binnen de kaders zoals geschetst door de opdrachtgever. In de praktijk betekent dat vaak dat wordt geanticipeerd op een vraag van een opdrachtgever. Maar een advies kan ook actief en vrijblijvend worden aangeboden op grond van vermoede voordelen voor een opdrachtgever. Een advies betekent dat er inzicht is opgebouwd over de wensen en behoeftes van de gebruiker/opdrachtgever en in geval van een renovatie ook dat de bestaande situatie is geïnventariseerd. Dat is vastgesteld in hoeverre de bestaande situatie voldoet aan de gangbare kwaliteitseisen. Dat is voorgelicht over innovaties (b.v. technieken en functionaliteit die nu nog niet zijn toegepast) en over de consequenties die aan de geschetste oplossing vastzitten (kosten/baten, uitvoering, etc.).

Het Advies voor een verlichtingsinstallatie bevat ten minste:

- een inventarisatie van de huidige situatie;
- een voorstel voor het toepassen van innovaties;
- het lichttechnische ontwerp van de installatie, en;
- het elektrotechnische ontwerp van de installatie;
- de kosten/baten, uitvoering en planning.

5.4 Ontwerpen

Het Erkend Installatiebedrijf ontwerpt een Installatie die voldoet aan de eisen van hoofdstuk 4. De lichtberekening wordt uitgevoerd op basis van de Gedragscode lichtberekeningen [10], met bijzondere aandacht voor hoofdstuk 4 van de Gedragscode, Informatie invoergegevens.

De energieprestatie van de Installatie wordt bepaald volgens NTA 8800 hoofdstuk 14, uitgedrukt kWh/m²/jaar.

Opmerking
CEN/TS 17165 [9] kan dienen als leidraad voor het ontwerpen van een verlichtingsinstallatie.

5.5 Installeren

5.5.1 Controle van de Installatie

Tijdens en na uitvoering van de Werkzaamheden controleert het Erkend Installatiebedrijf of de kwaliteit van de uitgevoerde Werkzaamheden en de vervaardigde Installatie voldoen aan de eisen. Bij deze controle wordt ten minste gecontroleerd of de installatie voldoet aan de eisen gesteld in hoofdstuk 4.1.1 en 4.1.2.

De controle moet worden uitgevoerd door een Deskundige (zie 2.2).

Als de vervaardigde Installatie niet voldoet aan de eisen van hoofdstuk 4.1.1 en 4.1.2, dan herstelt het Erkend Installatiebedrijf dit zodanig dat de Installatie voldoet aan de eisen van hoofdstuk 4.

Het resultaat van de controle wordt geregistreerd in een rapport volgens het model in Bijlage 3 en schriftelijk, door middel van het ingevulde en ondertekende rapport, aan de opdrachtgever gerapporteerd.

5.6 Inbedrijfstellen

Nadat de installatie is gecontroleerd op alle eisen volgens 3.4.2, daaraan voldoet en de resultaten van de controle zijn vastgelegd, kan de installatie door de WV Binnenverlichting in bedrijf worden gesteld.

5.7 Beheren en Onderhouden

5.7.1 Onderhouden van de Installatie

De Deskundige voert onderhoud aan de Installatie uit volgens het Onderhoudsschema (zie 3.4.3) en controleert of het Onderhoud volgens het Onderhoudsschema is uitgevoerd (zie 3.4.4). De resultaten van de controle worden schriftelijk aan de opdrachtgever gerapporteerd (zie 5.7.2)

Bij het uitvoeren van Onderhoud dienen uitsluitend onderdelen te worden toegepast die ten minste gelijkwaardig zijn aan de originele onderdelen. Hieronder worden ook gereviseerde onderdelen verstaan.

5.7.2 Schriftelijke rapportage

Nadat het Erkend Installatiebedrijf het Onderhoud heeft uitgevoerd (zie 3.4.4), meldt deze dit schriftelijk, door middel van het ingevulde en ondertekende onderhoudsrapport, aan de opdrachtgever. In het rapport worden de eventuele tekortkomingen vermeld van de Installatie

In het geval van tekortkomingen bevat deze schriftelijke rapportage ook een advies over wat de opdrachtgever moet gaan doen.

Indien tijdens een onderhoud een dermate ernstige afwijking wordt geconstateerd dat het niet verantwoord is de Installatie in bedrijf te laten, kan de Deskundige (WV Binnenverlichting of VP Binnenverlichting) de Installatie buiten bedrijf stellen. De gebruiker/eigenaar dient daarover direct (mondeling) geïnformeerd te worden

Door middel van een schriftelijke rapportage wordt dit bevestigd door deze rapportage na te zenden aan- of achter te laten bij de gebruiker/eigenaar.

Een kopie van de rapportage dient aan de klantadministratie te worden toegevoegd.

6. INWERKINGTREDING

Deze Erkenningregeling treedt in werking op 01-10-2019.

7. NAAM VAN DE REGELING

Deze Erkenningregeling kan worden aangehaald met:
InstallQ Erkenningregeling Binnenverlichting.

8. REFERENTIES

- [1] Bouwbesluit 2012
(www.overheid.nl)
- [2] Activiteitenbesluit
(www.overheid.nl)
- [3] Activiteitenregeling Milieubeheer
(www.overheid.nl)
- [4] Regeling Energieprestatie Gebouwen
(www.overheid.nl)
- [5] Omgevingsregeling
(www.overheid.nl)
- [6] ISSO publicatie 79 Inspectie en onderhoud van noodverlichtingsinstallaties
(www.issso.nl)
- [7] NEN-EN 12193 Licht en verlichting - Sportverlichting
- [8] NEN-EN 12464-1 Licht en verlichting - Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen
- [9] CEN/TS 17165 Licht en verlichting - Ontwerpproces voor verlichtingssystemen
- [10] NSVV, Gedragscode lichtberekeningen 2.0, januari 2018
(www.nsvv.nl)

9. GERAADPLEEGDE BRONNEN

- BRL 6000-01 Elektrotechnische installaties van individuele woningen
- NEN 1010 Elektrische installaties voor laagspanning - Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks
- NEN 1891 Licht en verlichting - Meten van verlichtingsprestaties
- NEN 3140 Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning
- NEN 8012 Keuze van het leidingtype met als doel het beperken van schade als gevolg van brand van en via elektrische leidingen met inbegrip van glasvezelleidingen
- NEN-EN 50090 Gebouwbeheersysteem (HBES)
- NEN-EN 50110 Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Deel 1: Algemene eisen
- NPR 5310 Nederlandse praktijkrichtlijn bij NEN 1010
- NTA 8025 Periodieke beoordeling van de veiligheid van technische installaties en technische voorzieningen in woningen
- NTA 8800 Energieprestatie van gebouwen – Bepalingsmethode (hoofdstuk 14)

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING**
d.d. 01-10-2019



BIJLAGE 1. EISEN VAKBEKWAAMHEID WV BINNENVERLICHTING

Scope Ontwerp, Installatie, beheer en onderhoud van binnenverlichtingsinstallaties individuele woningen en/of tot en met 3 x 80A anders dan individuele woningen			WV
Wet- en regelgeving: NEN 1010, NEN 3140, NPR 5310, NEN-EN 50110, NTA 8025, NEN-EN 50090, BRL6000-01. Lichttechnisch: NEN-EN 12464-1, NEN-EN 12193, Bouwbesluit artikel 6.2, NEN 1891, NTA 8800			
Taak	Handeling		
Randvoorwaarden in kaart brengen en haalbaarheid toetsen	Stelt klantwens vast	X	
	Bepaalt lichttechnische behoeftes/gebruiksdoel (werklicht/sfeerlicht, kleurweergave index CRI (Color Rendering Index))	X	
	Bepaalt (of stelt vast) het beoogd energiegebruiksprofiel	X	
	Stemt de gewenste levensduurcyclus verlichtingsinstallatie af	X	
	Stemt de mogelijkheden voor Human Centric Lighting af	X	
	Weegt de mogelijkheden voor circulaire oplossingen af met de klant	X	
	Weegt haalbaarheid van de toepassing (van de klantwens) af	X	
	Bepaalt samen met de klant de mogelijkheden/toegevoegde waarde van SMART-lighting, zoals bijvoorbeeld, besturing, information control en sensing	X	
	Verzamelt gegevens voor het ontwerp	X	
	Bepaalt de reflectiewaarden van het object (plafond/wanden)	X	
	Legt afmetingen en inrichting van ruimten vast	X	
	Voert lichtmeting(en) uit (volgens NEN 1891)	X	
	Verzamelt informatie ten behoeve van de projectmap	X	
	Bepaalt/inspecteert de conditie van het object	X	
	Bepaalt aansluit- en montagecondities voor armaturen	X	
	Binnenverlichting installatie ontwerpen	Werkt elektrotechnisch ontwerp uit volgens de geldende normen	X
		Werkt het verlichtingsontwerp uit volgens de norm NEN-EN 12464-1, NEN-EN 12193, Bouwbesluit artikel 6.2, NTA 8800	X
Houdt rekening met eventuele posities en voorwaarden voor noodverlichting		X	
Maakt een tekening(pakket)		X	
Maakt een lichtberekening volgens de gedragscode NSVV (bijv. DIALux)		X	
Houdt rekening met de inschakelpiek voor de verlichtingsinstallatie bij het bepalen van de aansluitwaarden voor de elektrischinstallatie		X	
Maakt een TCO (Total Cost of Ownership) berekening		X	
Bepaalt de benodigde armaturen		X	
Houdt rekening bij de uitwerking van SMART-lighting met voorwaarden voor communicatieprotocollen en toepassingen, DALI (Digital Adressable Lighting Interface)		X	
Houdt rekening met bouwkundige-, architectuur- en infrastructuur		X	
Houdt rekening met de aspecten van duurzaam bouwen (BREEAM, NTA 8800)		X	
Stelt plan van aanpak op		X	
Stelt het lichtplan op		X	
Presenteert voorstel		X	
Bespreekt het lichtplan met de klant en geeft een toelichting op het voorstel		X	
Stemt ontwerp/lichtplan (indien van toepassing) af met bouwteam		X	
Zet referentieproject op		X	
Maakt desgewenst een proefopstelling	X		
Plaatsen, (de)monteren, samenbouwen van binnenverlichting componenten	Controleert componenten visueel op beschadiging/gebreken	X	
	Stelt componenten samen tot deelproduct	X	
	Plaats, monteert, verbindt componenten, leidingen en bedradingen	X	
	Controleert voortdurend of de bedrading, bekabeling en componenten onderling correct zijn aangesloten	X	
	Controleert de correcte plaatsing en montage van het armatuur en zorgt voor voldoende ventilatie bij inbouw	X	
	Stelt onderdelen in volgens aangeleverde specificaties en controleert de instellingen	X	
	Maakt de installatie gebruiksklaar door middel van het inregelen en afstellen van de gehele installatie	X	
	Regelt de SMART-lighting componenten in	X	
	Test de werking van de installatie en stelt deze zodanig in totdat deze (veilig) werkt volgens de specificaties	X	
	Stelt installatie in bedrijf	V	
	Uitvoeren van kwaliteitscontroles	Voert kwaliteitscontroles uit	X
		Voert een lichtmeting uit volgens NEN 1891	X
Controleert resultaten op vakinhoudelijk kwaliteit, kwaliteit van proces, voortgang en budgetbewaking		X	
Legt vastgestelde waarden vast en rapporteert deze		X	
Ziet toe op de documentatie van ontwerp-informatie en van project-voortgangsinformatie.		X	
Opleveren van de binnenverlichting installatie	Opleveren werkzaamheden	X	
	Licht de werking van het SMART-lighting systeem toe (App)	X	
	Zorgen voor afvoer materialen en materieel	X	
	Afhandelen klachten	X	
Binnenverlichting installatie beheren	Opstellen onderhoudsscenario's	X	
	Bespreken onderhoudsscenario's	X	
	Begeleiden van het testen van producten en systemen	X	
	Voert tijdens onderhoud lichtmeting uit volgens NEN 1891	X	
	Monitort (op afstand) de status van het verlichtingsarmatuur	X	
	Adviseert en doet suggesties of voorstellen voor verbetering/optimalisatie	X	
	Begeleiden van de uitvoering van onderhoudsopdrachten	X	

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING
d.d. 01-10-2019**



BIJLAGE 1. Verolg

Scope Ontwerp, Installatie, beheer en onderhoud van binnenverlichtingsinstallaties individuele woningen en/of tot en met 3 x 80A anders dan individuele woningen		
Wet- en regelgeving: NEN 1010, NEN 3140, NPR 5310, NEN-EN 50110, NTA 8025, NEN-EN 50090, BRL6000-01. Lichttechnisch: NEN-EN 12464-1, NEN-EN 12193, Bouwbesluit artikel 6.2, NEN 1891, NTA 8800		WV
Taak	Handeling	
Beroepshouding		
Communicatief	Voorlichting en instructie geven aan de klant over het functioneren en de veiligheid van de installatie	X
	Adviseren over de technische mogelijkheden en/of optimaliseren van een installaties	X
	Toelichting geven over eventuele impopulaire maatregelen zoals uitbedrijf nemen of niet in bedrijf stellen van een installatie vanwege veiligheid of volgens de norm aanleggen of plaatsen van de installatie of delen daarvan ook al heeft dat voor de consument visuele of ruimte technische consequenties.	X
Klantgericht	Achterhaalt de klantwens (functionaliteit, comfort, ambiance, exploitatie)	X
	Vertaalt de klantwens naar technische mogelijkheden en haalbaarheid	X
	Brengt adviezen uit die aansluiten op de klantwens	X
	Biedt oplossingen in het belang van de klant zonder het belang van de organisatie te schaden	X
Commercieel bewust	Weegt kostenaspect ten opzichte van technische oplossingen en klantwens en houdt daarbij ook het bedrijfsbelang in de gaten.	X
Kwaliteitsbewust	Streeft naar een zo hoog mogelijke kwaliteit (technisch, operationeel, duurzaam) binnen de kaders van de opdracht	X
	Werkt nauwkeurig en zorgvuldig	X
Veiligheidsbewust	Veiligheidsbewustzijn versus dienstverlenend; ondanks druk van de consument altijd zorgen voor een veilige gebruikssituatie ook al betekent dat voor de consument een impopulaire maatregel.	X
	Alert zijn op veranderingen in, aan, bij of in de omgeving van de installatie die van invloed kunnen zijn op de veiligheid of de prestaties van de installatie	X
	Alert op veiligheidsissues en/of gebreken, ook al zijn deze lang geleden ontstaan door wijzigingen in gebruik of verbouw en het melden daarvan	X
	Verantwoordelijkheidsbesef en bewustzijn dat hij de professional is die de staat van de installatie in relatie tot veiligheid kan waarnemen	X
Samenwerken	Stemt plan en/of werkzaamheden af met betrokkenen (bouwteam/klant/derden)	X
	Informeert betrokkenen proactief over (technische) mogelijkheden en/of de uitvoering van werkzaamheden	X
	Betrekt experts bij de totstandkoming van een plan of advies	X

BIJLAGE 2. OUTILLAGELIJST VAKDISCIPLINE BINNENVERLICHTING

Instrument	Eis
Luxmeter	NEN 1891
Outillage volgens Erkenningsregeling Elektrische laagspanningsinstallaties	InstallQ Erkenningsregeling Elektrotechnische laagspanningsinstallaties
Hoogte-afstandsmeter	Handelskwaliteit

Documenten:

ISSO publicatie 90 Energie-efficiënte verlichting

NEN 1891 Licht en verlichting - Meten van verlichtingsprestaties

NEN 8012 Keuze van het leidingtype met als doel het beperken van schade als gevolg van brand van en via elektrische leidingen met inbegrip van glasvezelleidingen

NEN-EN 12193 Licht en verlichting - Sportverlichting

NEN-EN 12464-1 Licht en verlichting – Werkplekverlichting- Deel 1: Werkplekken binnen

NTA 8800 hoofdstuk 14

Software voor berekeningen zoals:

- Dialux;
- Relux

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING**
d.d. 01-10-2019

BIJLAGE 3. CONTROLERAPPORT VAKDISCIPLINE BINNENVERLICHTING

NAW gegevens eigenaar/opdrachtgever		NAW gegevens installateur	
Naam		Naam	
Adres		Adres	
Postcode/Plaats		Postcode/Plaats	
Telefoon		Telefoon	
Email		Email	
Kavelnummer		Erkenningsnummer	
Aansluitnummer		Certificaatnummer	
Jaar van aanleg:	Datum controle:		
☐ Woning	☐ Utiliteit	☐ Tijdelijke installatie	
☐ Nieuwbouw/Nieuwe aanleg	☐ Verbouw/Vervanging		
Installatietekening	Nr:	Datum:	

Omvang van de beoordeling		Reden
☐ Gehele installatie beoordeeld	☐ Ja ☐ Nee	
☐ Gedeelte van installatie beoordeeld	Het deel:	
☐ Delen van installatie beoordeeld	De delen:	

Advisering	Akkoord			
Aspect	Ja	Nee	N.V.T.	Opmerking
Is er duidelijkheid over de vraag van de klant?	☐	☐	☐	
Is de bestaande situatie geëvalueerd?	☐	☐	☐	
Zijn alternatieve oplossingen met de opdrachtgever besproken?	☐	☐	☐	
Is het de klant duidelijk wat de consequenties zijn van uitvoering van het advies? (kosten, baten, uitvoering en planning)	☐	☐	☐	
Is de klant tevreden met het gegeven advies?	☐	☐	☐	

Lichttechnisch		Akkoord			
Aspect:	Eis:	Ja	Nee	N.V.T.	Resultaat/waarde/opmerking
Bepalen van de energieprestatie van de installatie	NTA 8800 hfdstk 14	☐	☐	☐	
Verlichtingssterkte	NEN-EN 12464-1	☐	☐	☐	
Is de installatie uitgevoerd conform ontwerp		☐	☐	☐	

Gebruikte meetinstrumenten					
Fabrikant:		Fabrikant:		Fabrikant:	
Type:		Type:		Type:	
Instrument ID:		Instrument ID:		Instrument ID:	

**ADVISEREN, ONTWERPEN, INSTALLEREN, INBEDRIJFSTELLEN EN
ONDERHOUDEN VAN BINNENVERLICHTING
d.d. 01-10-2019**



Verklaring van de installateur of de installatie in overeenstemming is met de vermeldde voorschriften:	Ja	Nee	Gedeeltelijk*
+Bouwbesluit, Activiteitenbesluit Milieubeheer (www.overheid.nl)	☐	☐	☐
+Aanvullende eisen van de opdrachtgever	☐	☐	☐
De installatie is in overeenstemming met de installatietekening en de lichtberekening	☐	☐	☐
* = Geef aan waarom de installatie gedeeltelijk aan de eisen voldoet:			
Opmerkingen/geconstateerde afwijkingen:			

Ondergetekende:		Verklaart het bovenstaande naar waarheid te hebben ingevuld en dat de binnenverlichtingsinstallatie aan de eisen van InstallQ erkenningsregeling, Advies, Ontwerp, Installatie, beheer en onderhoud van Binnenverlichtingsinstallaties, voldoet.	
Datum:			
Handtekening Installateur/monteur		Firmastempel	
Voor ontvangst:	☐ Eigenaar ☐ Opdrachtgever		
Handtekening			

BIJLAGE 4. RELEVANTE WETTELIJKE EISEN (INFORMATIEF)

Bouwbesluit 2012 [1]

Elektrische installatie:

Zorgplicht

Een bij of krachtens de wet aanwezige installatie als bedoeld in hoofdstuk 6 van dit besluit:

- a. functioneert overeenkomstig de op die installatie van toepassing zijnde voorschriften;
- b. wordt adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd, en
- c. wordt zodanig gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel voortduurt.

(BB art. 1.16, lid 1)

Na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van dit besluit een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoorgang geldt, wordt de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoorgang op adequate wijze gecontroleerd.

(BB art. 1.16, lid 2).

Afd.	Onderwerp	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestatie volgens certificaat	Toelichting/ voorwaarden
6.1	Verlichting	Verlichting: verlichtingssterkte ≥ 1 lux	Voldoet aan artikel 6.2, lid 2 en lid 4.	
		Verlichting en noodverlichting zijn aangesloten op de elektrische installatie	Voldoet aan artikel 6.4	
6.2	Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Elektrische installatie voldoet aan NEN 1010	Voldoet aan artikel 6.8, lid 1	
		Elektrische installatie is aangesloten op het distributienet voor elektriciteit	Voldoet aan artikel 6.10, lid 1	

In artikel 1.2 van de Regeling Bouwbesluit 2012 is aangegeven welke uitgave is bedoeld bij verwijzing vanuit het Bouwbesluit naar een norm.

Verder is in artikel 5.1a van de Regeling Bouwbesluit 2012 aangegeven hoe NEN 1010 moet worden gelezen.

Artikel 5.1a luidt:

Bij toepassing van NEN 1010 zijn alleen de onderdelen van toepassing die technische voorschriften uit oogpunt van veiligheid bevatten over een voorziening voor elektriciteit.

Energieprestatie

In tabel 5.1 van artikel 5.1 van het Bouwbesluit [1] is aangegeven waar de energieprestatie coëfficiënt per gebruiksfunctie van een gebouw/ruimte aan moet voldoen.

Het ontwerp, de installatie en het beheer en onderhoud van een verlichtingsinstallatie zijn mede bepalend voor het energiegebruik van het gebouw.

Regeling Energieprestatie Gebouwen (REG) [4]

In bijlage V bij artikel 7c, art. 4.1 lid 4, van de REG is aangegeven dat het toepassen van efficiënte verlichting en verlichtingsregelingen kan bijdragen aan vermindering van de interne warmtelast in een gebouw, en daarmee vermindering van het benodigde koelvermogen.

Activiteitenregeling Milieubeheer [2]

Artikel 2.16

Aan artikel 2.15, eerste lid, van het besluit wordt, voor de in bijlage 10 aangewezen typen van energiebesparende maatregelen en aangewezen activiteiten, door degene die de inrichting drijft in ieder geval voldaan indien alle maatregelen per aangewezen type en per aangewezen activiteit zijn getroffen voor de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort.

Activiteitenbesluit Milieubeheer

Artikel 2.15 eerste lid:

Degen die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder:

BIJLAGE 5. HANDREIKING UIT TE VOEREN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Vragen naar klachten e.d.

Het Erkend Installatiebedrijf informeert bij de gebruiker van de Installatie of hij algemene op- of aanmerkingen heeft in verband met het gebruik van het systeem. Het Erkend Installatiebedrijf vraagt specifiek naar klachten over de Installatie en indien er klachten zijn, naar de omstandigheden (gebruik van de Installatie, weersituatie, bezettingsgraad, standen Installatie), waaronder de klachten optreden.

Ook vraagt het Erkend Installatiebedrijf of in de afgelopen tijd veranderingen zijn doorgevoerd in de Installatie of de bouwkundige schil die van invloed kunnen zijn op het functioneren van de installatie.

Werkplekverlichting

Als richtlijn voor uit te voeren Onderhoud aan werkplekverlichting geldt het onderhoudsschema in art. 6.6 in NEN-EN 12464-1 [8].

Noodverlichtingsinstallaties

Als richtlijn voor het uit te voeren Onderhoud aan noodverlichtingsinstallaties geldt ISSO publicatie 79 [6].