

Kritiektermijn tot 15 februari 2019

**Datum:
11-01-2019**

**ERKENNINGSREGELING
LEIDINGWATER INSTALLATIES**

Deel 3

**Eisen voor Bedrijfserkenning klasse 1 op het gebied van
leidingwaterinstallaties**

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

InstallQ

Vastgesteld door het CCvD van InstallQ op xx-xx-2019
Bindend verklaard door InstallQ op xx-xx-2019

© InstallQ

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

INHOUDSOPGAVE		pagina
1.	INLEIDING	1
2.	ONDERWERP	1
2.1	Onderwerp	1
2.2	Definities	1
3.	EISEN VOOR ERKENNING	3
3.1	Eisen aan het Personeel	3
3.1.1	Deskundigheid	3
3.1.2	Aanwijsdocument	3
3.1.3	Beheersing van de vakbekwaamheid van de medewerkers	4
3.2	Outillage	5
3.3	Minimaal uit te voeren Werkzaamheden	5
3.3.1	Afmelden van Installatie(s)	5
3.3.2	Beheer van projectdossiers	5
3.3.3	Controle van de gerealiseerde Installatie	6
3.3.4	Opstellen Onderhoudsschema	6
3.3.5	Controle op Onderhoud en beheeractiviteiten	6
4.	EISEN TE STELLEN AAN INSTALLATIES EN DOCUMENTEN	7
4.1	Eisen te stellen aan de Installatie	7
4.1.1	Wettelijke eisen	7
4.1.2	Overige eisen	7
4.1.3	Onderhoud Installatie	7
4.2	Eisen te stellen aan de documenten	7
4.2.1	Controlerapport	7
4.2.2	Gebruikshandleiding	7
5.	EISEN TE STELLEN AAN DE WERKZAAMHEDEN	9
5.1	De Opdracht	9
5.2	Vakbekwaamheid	9
5.2.1	Ontwerpen en Installeren	9
5.2.2	Onderhouden en beheren	9
5.3	Ontwerpen	9
5.4	Installeren	9
5.4.1	Controle van de Installatie	9
5.5	Beheren en Onderhouden	10
5.5.1	Onderhouden van de Installatie	10
5.5.2	Schriftelijke rapportage	10

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

6.	INWERKINGTREDING	11
7.	NAAM VAN DE REGELING	11
8.	REFERENTIES	11
BIJLAGE 1.	EISEN VAKBEKWAAMHEID WV, VP, VOP LEIDINGWATERINSTALLATIES	12
BIJLAGE 2.	OUTILLAGELIJST VAKDISCIPLINE LEIDINGWATERINSTALLATIES	14
BIJLAGE 3.	CONTROLLERAPPORT VAKDISCIPLINE LEIDINGWATERINSTALLATIES	16
BIJLAGE 4.	RELEVANTE WETTELIJKE EISEN (INFORMATIEF)	19
BIJLAGE 5.	HANDREIKING UIT TE VOEREN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN	20

ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN LEIDINGWATERINSTALLATIES

Deel 3, d.d. xx xxxx 2019

1. INLEIDING

Deze vakspecifieke Erkenningsrichtlijn beschrijft de specifieke eisen voor de Erkenning voor Leidingwaterinstallaties.

Op deze Erkenningsregeling is van toepassing:

- InstallQ Erkenningsregeling Deel 1 Algemeen
- InstallQ Erkenningsregeling Deel 2 Reglement Erkenningen

2. ONDERWERP

2.1 Onderwerp

In deze regeling zijn alle eisen voor bedrijfserkenning klasse 1 opgenomen die gelden voor het ontwerpen, het installeren, onderhouden en beheren van leidingwaterinstallaties.

2.2 Definities

In deze regeling worden de volgende definities en afkortingen gehanteerd:

Erkenningsorganisatie	: de beherende en uitvoerende instelling van deze Erkenningsregeling
Installatie	: de voorziening in een woning of (woning)gebouw
Leidingwaterinstallatie	: installatie bestaande uit leidingen, fittingen, waterbehandelings-toestellen en andersoortige toestellen waarmee leidingwater wordt afgenomen dan wel ter beschikking wordt gesteld. Met een leidingwaterinstallatie wordt bedoeld een collectieve watervoorziening, collectief leidingnet en/of een woninginstallatie
Ontwerpen	: op basis van systeemkeuze van de Installatie, het verder uitwerken, dimensioneren en selecteren van componenten voor de Installatie
Installeren	: het aanbrengen van de Installatie, alsmede het controleren en opleveren van de vervaardigde Installatie
Project	: Het geheel van werkzaamheden voor realiseren van een technische installatie waarin minimaal zijn geborgd de aspecten van 3.3.2
Erkend Installatiebedrijf	: de rechtspersoon die als bedrijf is ingeschreven in deze Erkenningsregeling
Deskundige	: persoon die voldoet aan de eisen conform artikel 3.1. Voor een Deskundige worden conform artikel 3.1 de volgende personen onderscheiden: <ul style="list-style-type: none">- Werkverantwoordelijke (WV leidingwaterinstallaties) voorheen Technisch Beheerder (TB) genoemd.- Vakbekwaam persoon (VP leidingwaterinstallaties)

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

- Voldoende onderricht persoon (VOP leidingwaterinstallaties)

Werkzaamheden : het Ontwerpen, aanleggen, uitbreiden, veranderen, herstellen of Onderhouden van Installatie(s) of gedeelten daarvan

Onderhoud : 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 Personeel

3.1.1 Deskundigheid

Het technisch personeel van het installatiebedrijf moet deskundig zijn voor de Werkzaamheden die men uitvoert.

Als Deskundige worden de volgende personen onderscheiden:

Werkverantwoordelijke (WV) leidingwaterinstallaties

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

Vakbekwaam persoon (VP) leidingwaterinstallaties

De persoon die is aangewezen en met aantoonbare relevante opleiding en ervaring in staat is om zelfstandig beroepshandelingen en beroepstaken uit te voeren voor het aanleggen, controleren en Onderhouden van leidingwaterinstallaties. De VP waterleiding technische installaties beschikt over de relevante vakbekwaamheid conform bijlage 1.

Voldoende onderricht persoon (VOP) leidingwaterinstallaties

De persoon die is aangewezen en die door VP leidingwaterinstallaties en/of WV leidingwaterinstallaties voldoende is geïnstrueerd voor specifieke taken en/of Werkzaamheden onder toezicht van een VP leidingwaterinstallaties en/of WV leidingwaterinstallaties, zodanig dat gevaren die door de Installatie kunnen worden veroorzaakt worden voorkomen. De VOP beschikt over vakbekwaamheid conform bijlage 1.

Opmerking: onder toezicht wordt verstaan een op risico's gestuurde en passende steekproefsgewijze controle op de uitgevoerde Werkzaamheden

De VOP leidingwaterinstallaties wordt op taakniveau aangewezen voor alle onderliggende handelingen, exclusief de aan de VP-er leidingwaterinstallaties en WV-er leidingwaterinstallaties voorbehouden handelingen. De voorbehouden handeling zijn aangegeven in bijlage 1.

Een nieuwe instromer/zijinstromer/persoon in opleiding mag maximaal 3 jaar zonder de relevante vakbekwaamheid conform bijlage 1 als VOP leidingwaterinstallaties onder toezicht werkzaam zijn.

De verantwoordelijke WV leidingwaterinstallaties of VP leidingwaterinstallaties dient een steekproefsgewijze controle op de uitgevoerde Werkzaamheden van de VOP leidingwaterinstallaties uit te voeren en vast te leggen

3.1.2 Aanwijdsdocument

Door of namens de hoogste verantwoordelijke in de organisatie moet het technisch personeel schriftelijk worden aangewezen als:

- de Werkverantwoordelijke (WV) leidingwaterinstallaties;
- vakbekwaam persoon (VP) leidingwaterinstallaties;
- de voldoende onderrichte persoon (VOP) leidingwaterinstallaties.

Opmerking: Eenmansbedrijven hoeven niet aan te wijzen.

Handelingen/taken kunnen worden gedelegeerd. Dit moet in het aanwijdsdocument vastgelegd te zijn.

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES
Deel 3, d.d. xx-xx-2019**

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.

3.1.3 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.

Eén maal per jaar moet worden beoordeeld of de medewerkers aan de eisen van vakbekwaamheid voldoen.

Registraties van de 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.

3.1.3.1 Na- en bijscholing

Ter bewaking van het kwaliteitsniveau van de door 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 Deskundigen (WV leidingwaterinstallaties, VP leidingwaterinstallaties en VOP leidingwaterinstallaties) een verplichting opleggen tot na- en bijscholing, met een maximum van 4 dagdelen per kalenderjaar.

ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN LEIDINGWATERINSTALLATIES

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

3.2 Outillage

Het Erkend Installatiebedrijf dient de feitelijke beschikking te hebben over de gereedschappen, meet- en beproevingsmiddelen en de vereiste voorschriften waarmee hij 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 ten minste de in bijlage 2 genoemde instrumenten die voldoen aan de daarin genoemde eisen ¹.

Alle meetinstrumenten die worden gebruikt voor metingen waarvan de resultaten beslissend zijn voor goedkeuring of afkeuring van uitgevoerde of uit te voeren 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.

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

Opmerking: De controle op goede werking van de thermometer kan worden uitgevoerd door de thermometer in ijswater te houden. Als de aangegeven waarde 0 °C is dan is de thermometer goed.

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 zijn 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.

3.3 Minimaal uit te voeren Werkzaamheden

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

3.3.1 Afmelden van Installatie(s)

Indien voorgeschreven, is het Erkend Installatiebedrijf verplicht zich te houden aan de wijze van afmelden van Installatie(s), waaraan Werkzaamheden zijn verricht, in een aangewezen database zodanig dat de Erkenningsorganisatie een controleplan kan ontwikkelen op basis van steekproef.

3.3.2 Beheer van projectdossiers

Het Erkend Installatiebedrijf houdt voor elk project een projectdossier bij.

Het projectdossier bevat ten minste:

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

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.
(Afregeeling binnen de toegestane meetfout is geen justeren.)

ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN LEIDINGWATERINSTALLATIES

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

- de opdracht;
- het ontwerp van de Installatie, inclusief ontwerpwijzigingen;
- de registraties van eindcontroles op de gerealiseerde Installatie (zie 3.3.3).

3.3.3 Controle van de gerealiseerde Installatie

Het Erkend Installatiebedrijf moet van iedere gerealiseerde Installatie controleren of de Installatie is geïnstalleerd overeenkomstig het (geactualiseerde) ontwerp. De controle wordt uitgevoerd volgens 5.4.1.

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.

3.3.4 Opstellen Onderhoudsschema

Bij onderhoud dient minimaal het onderhoud te worden uitgevoerd dat de fabrikant heeft voorschreven. Het Erkend bedrijf stelt een onderhoudsschema op waarin is aangegeven welk onderhoud en hoe vaak dat onderhoud verricht moet worden. Zie ook bijlage 5.

3.3.5 Controle op Onderhoud en beheeractiviteiten

De Deskundige dient onderhoud uit te voeren volgens 5.5 en registratie bij te houden die het bewijs leveren dat het Onderhoud is uitgevoerd. Op de registratie dient aangegeven te zijn:

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

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES
Deel 3, d.d. xx-xx-2019**

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] De meest relevante aan de Installatie gestelde wettelijke eisen zijn ter informatie opgenomen in het informatieve document, Wettelijke eisen behorende bij Erkenningsregeling leidingwaterinstallaties, 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 van het Waterbedrijf, en aan overige met de opdrachtgever overeengekomen eisen.

4.1.3 Onderhoud Installatie

Onderhoud aan de Installatie heeft als doel dat de Installatie veilig, doelmatig en betrouwbaar zal functioneren tot het volgende Onderhoud. Het Onderhoud kan worden uitgevoerd volgens de handreiking in bijlage 5.

Bij Onderhoud wordt beoordeeld:

- alle relevante punten voor het veilig en betrouwbaar functioneren van de Installatie
- ten minste de in de handreiking in bijlage 5 genoemden aspecten en criteria.

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

De rapportage geeft aan wat de resultaten van de beoordeling zijn.

Indien de conclusie wordt getrokken dat de Installatie niet voldoet, wordt de opdrachtgever direct geïnformeerd.

4.2 Eisen te stellen aan de documenten

4.2.1 Controlerapport

Het controle- en opleveringsrapport moet inhoudelijk voldoen aan de eisen gesteld in bijlage 3. Het Installatiebedrijf hanteert een bewaartermijn van 10 jaar voor het controle- en opleveringsrapport.

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 gebruiksbeperkingen. Deze aanwijzingen vermelden waar speciale aandacht aan moet worden besteed of welke Werkzaamheden door een Deskundige moeten worden verricht.

De gebruikshandleiding geeft ten minste informatie met betrekking tot:

- de technische aspecten van de Installatie,

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

- 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.

5. EISEN TE STELLEN AAN DE WERKZAAMHEDEN

5.1 De Opdracht

Een opdracht kan betrekking hebben op ‘ontwerpen’, ‘installeren’ 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 schriftelijke vastlegging van de opdracht 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 Erkenningsregeling worden uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van een Deskundige zoals gedefinieerd in 2.2.

5.2.1 Ontwerpen en Installeren

Ontwerpen en Installeren wordt uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van de Werkverantwoordelijke leidingwaterinstallaties.

5.2.2 Onderhouden en beheren

Onderhoud en beheer wordt uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van een vakbekwaam persoon leidingwaterinstallaties.

5.3 Ontwerpen

Het Erkend Installatiebedrijf ontwerpt een Installatie die voldoet aan de eisen van hoofdstuk 4.

5.4 Installeren

5.4.1 Controle van de Installatie

Tijdens en na uitvoering van de Werkzaamheden controleert het Erkend klasse 1 Installatiebedrijf of de kwaliteit van de uitgevoerde Werkzaamheden en de vervaardigde Installatie voldoen aan de eisen. Bij deze controle worden ten minste de controles genoemd in bijlage 3 uitgevoerd.

De controle moet worden uitgevoerd door een Deskundige (zie 3.1).

Als de vervaardigde Installatie niet voldoet aan de eisen van hoofdstuk 4, 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.

Opmerking

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES
Deel 3, d.d. xx-xx-2019**

Indien de Installatie niet voldoet aan de eisen van hoofdstuk 4, dan kan er geen goedkeurende verklaring worden afgegeven door de Kwaliteitsborger indien het gaat om een werk onder de concept Wet Kwaliteitsborging voor het Bouwen (WKB). Het niet kunnen afgeven van een goedkeurende verklaring door kwaliteitsborger is een ernstige afwijking

5.5 Beheren en Onderhouden

5.5.1 Onderhouden van de Installatie

De Deskundige voert Onderhoud aan de Installatie uit waarbij controles zoals genoemd in de handreiking in bijlage 5 moeten worden uitgevoerd.

Het resultaat van het Onderhoud wordt geregistreerd in een rapport volgens bijlage 3

5.5.2 Schriftelijke rapportage

Nadat het Erkend Installatiebedrijf het Onderhoud heeft uitgevoerd, meldt deze dit schriftelijk, door middel van het ingevulde en ondertekende controlerapport, aan de opdrachtgever. Zie bijlage 3. 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 leidingwaterinstallaties) of VP leidingwaterinstallaties) 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.

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

6. INWERKINGTREDING

Deze Erkenningsregeling treedt in werking op xx-xx-2019.

7. NAAM VAN DE REGELING

Deze Erkenningsregeling kan worden aangehaald met:
Erkenningsregeling Leidingwaterinstallaties.

8. REFERENTIES

[1] Bouwbesluit 2012
 (www.overheid.nl)

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES
Deel 3, d.d. xx-xx-2019**

BIJLAGE 1. EISEN VAKBEKWAAMHEID WV, VP, VOP LEIDINGWATERINSTALLATIES

V = Aan de VP-er voorbehouden handeling		VOP	VP	WV	
Scope Ontwerp, installatie, beheer en onderhoud van leidingwaterinstallaties					
Taak	Handeling				
Randvoorwaarden in kaart brengen en haalbaarheid toetsen	Stelt klantwens vast			X	
	Weegt haalbaarheid van de toepassing (van de klantwens) af			X	
	Verzamelt gegevens voor het ontwerp			X	
	Verzamelt van informatie ten behoeve van de project map			X	
	Bepaalt/inspecteert van de conditie van het object			X	
Leidingwaterinstallatie ontwerpen	Werkt ontwerp leidingwaterinstallatie uit rekening houdend met; dimensionering, voorkoming van 'dode einden' en waterslag, veilige temperatuur van het tapwater, doorstromingseisen en geldende normeringen en regelgeving			X	
	Maakt een tekening(pakket)			X	
	Stelt plan van aanpak op			X	
	Presenteert voorstel			X	
	Verzamelt en verwerkt productgegevens			X	
Leidingwaterinstallatie (ontwerpen) uitwerken	Maakt kostenberekeningen			X	
	Stelt offertes op			X	
	Stelt werkbegroting en -planning op			X	
	Kiest/selecteert materialen en onderdelen			X	
	Organiseert mensen en middelen			X	
	Koopt capaciteit, materieel en materiaal in			X	
	Stelt projectplan op			X	
	Stelt veiligheids-, gezondheids- en milieuplan op			X	
	Zet referentieproject op			X	
	Stelt projectteam samen			X	
	Draagt project map over			X	
Leidingwaterinstallatie realiseren	Bereidt de realisatie voor			X	
	Begeleidt de uitvoering			X	
	Bewaakt van de begroting			X	
	Onderhoudt contact met de opdrachtgever			X	
	Bewaakt voortgang en kosten			X	
	Voert projectadministratie			X	
Begeleiden werkzaamheden	Begeleidt collega's/leerlingen bij installatiewerkzaamheden		X	X	
	Begeleidt het testen van producten en systemen		X	X	
	Begeleidt de uitvoering van onderhoudsopdrachten		X	X	
Leidingwaterinstallatie aanleggen	Bereidt installatiewerkzaamheden voor		X	X	
	Bepaalt positie van appendages en route van leidingen		X	X	
	Brengt vloer- en muurdoorvoeringen aan of markeert de plaatsen waar deze moeten worden aangebracht.	X	X	X	
	Monteert leidingen, incl. verbindingen volgens de geldende norm en specificaties (materiaal, beugeling en aarding)	X	X	X	
	Beproeft nieuwe leiding; spoelt de tapwaterleidingen.	X	X	X	
	Beproeft bestaande tapwaterleiding op lektheid	X	X	X	
	Stelt leidingwaterinstallatie in bedrijf		V	V	
Plaatsen, (de)monteren van leidingen en appendages	Controleert leidingen/appendages visueel op beschadiging/gebreken	X	X	X	
	Plaatst, monteert, verbindt leidingen en appendages	X	X	X	
	Controleert verbindingen op lektheid	X	X	X	
	Stelt onderdelen in volgens aangeleverde specificaties en controleert de instellingen	X	X	X	
	Maakt de installatie gebruiksklaar door middel van het inregelen en afstellen van de gehele installatie		X	X	
	Test de werking van de installatie en stelt deze zodanig in totdat deze werkt volgens de specificaties		X	X	
	Beproeft, spoelt installatie en zorgt voor een veilig gebruik	X	X	X	
	Stelt leidingwaterinstallatie in bedrijf		V	V	
	Verhelpen van storingen, uitvoeren inspecties en onderhoud	Lokaliseren en analyseren van (oorzaak) storing		X	X
		Vaststellen van (aard en omvang van) uit te voeren werkzaamheden		X	X
Herstellen, verwijderen en monteren van verbindingen/appendages			X	X	
(De)Monteert verbindingen/appendages volgens voorschriften		X	X	X	
Controleert de veilige werking van de leidingwaterinstallatie in relatie tot zijn omgeving, niet alleen gedurende de aanleg maar de gehele levenscyclus van de installatie.		X	X	X	
Verricht onderhoud volgens de door de fabrikant bepaalde intervallen en werkprocedures		X	X	X	
Beproeft, spoelt installatie en zorgt voor een veilig gebruik		X	X	X	
Stelt leidingwaterinstallatie in bedrijf			V	V	

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES
Deel 3, d.d. xx-xx-2019**

V = Aan de VP-er voorbehouden handeling					
Scope Ontwerp, installatie, beheer en onderhoud van leidingwaterinstallaties					
		VOP	VP	WV	
Taak	Handeling				
Zorgdragen voor veiligheid	Zorgt onder alle omstandigheden voor een veilige gebruikssituatie van de installatie. (werkdruk, eisen van de klant end.)	X	X	X	
	Is alert 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	X	
	Is alert op veiligheidsissues en/of gebreken, ook al zijn deze lang geleden ontstaan door wijzigingen in gebruik of verbouw en het melden daarvan		X	X	
	Handelt vanuit het bewustzijn dat hij de professional is die de staat van de installatie in relatie tot veiligheid kan waarnemen			X	X
	Signaleert en meldt gevaarlijke situaties	X	X	X	
	Werkt volgens de norm en voorschriften	X	X	X	
	Zorgt voor een veilige werkomgeving voor zichzelf en omgeving	X	X	X	
	Schakelt een installatie uit vanwege veiligheidsrisico's		X	X	
	Uit bedrijf nemen of niet in bedrijf stellen van een installatie vanwege veiligheidsrisico's			V	V
	Rapporteren werkzaamheden	Rapporteert werkzaamheden	X	X	X
Geeft voorlichting aan de consument over het functioneren en de veiligheid leidingwaterinstallatie.			X	X	
Verantwoordt eventuele impopulaire maatregelen naar de klant, 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	X
Uitvoeren van kwaliteitscontroles	Voert kwaliteitscontroles uit		X	X	
	Controleert resultaten op vakinhoudelijk kwaliteit, kwaliteit van proces, voortgang en budgetbewaking		X	X	
	Ziet toe op de documentatie van ontwerp-informatie en van project-voortgangsinformatie.				X
Opleveren van leidingwaterinstallatie	Opleveren werkzaamheden		X	X	
	Zorgen voor afvoer materialen en materieel		X	X	
	Afhandelen klachten		X	X	
Leidingwaterinstallatie beheren	Opstellen onderhoudsscenario's				X
	Bespreken onderhoudsscenario's				X
	Begeleiden van het testen van appendages/componenten en installaties		X	X	
	Begeleiden van de uitvoering van onderhoudsopdrachten		X	X	

BIJLAGE 2. OUTILLAGELIJST VAKDISCIPLINE LEIDINGWATERINSTALLATIES

Het bedrijf dient de beschikking te hebben over de volgende instrumenten en documenten:

Instrumenten

a. Voor het bepalen van de lektheid en drukbestendigheid van verbindingen met behulp van drinkwater:

- Een afperstoestel, voorzien van een voor het doel geschikte manometer met een bereik van 0 – 1,6 MPa (1600 kPa, 16 bar), een gebruiksgebied van 0 tot 1100 kPa, een afleesbaarheid gelijk of kleiner dan 0,05MPa (0,5 bar)..

b. Voor het bepalen van de lektheid en drukbestendigheid van verbindingen met behulp van olievrije lucht of inert gas:

- Een afperstoestel, voorzien van een voor het doel geschikte compressor die olievrij lucht levert en een voor het doel geschikte manometer:
 - Voor de controle op lektheid van verbindingen: bereik van ten minste 25 kPa (0,25 bar) en een afleesbaarheid van 0,1 kPa (1 mbar);
 - Voor de controle op drukbestendigheid van verbindingen: bereik van ten minste 450 kPa (4,5 bar) en een afleesbaarheid van 10 kPa (0,1 bar).

Het bedrijf moet over a. en/of b. beschikken, afhankelijk van de werkwijze binnen het bedrijf.

c. Voor het bepalen van de watertemperatuur:

- Een thermometer met een bereik van 10 – 75 °C met een afleesbaarheid van 1 °C en een nauwkeurigheid van 2 °C.

d. Voor het bepalen van de volumestroom ter plaatse van het tappunt:

- Een doorstroommeter met een gebruiksgebied tot 10 l/min met een bijbehorende afleesbaarheid van 0,05 l/min en een gebruikonzekerheid van $\pm 5\%$, een gebruiksgebied van 4 tot 8 l/min met een bijbehorende afleesbaarheid van 0,1 l/min en een gebruikonzekerheid van $\pm 5\%$, en een gebruiksgebied van 8 l/min en hoger met een bijbehorende afleesbaarheid van 0,2 l/min en een gebruikonzekerheid van $\pm 5\%$.
- Een meetkolf en een stopwatch.

Het bedrijf moet over één van de twee vermelde instrumenten beschikken.

Documenten

- a) NEN 1006: 2015 Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties (voor nieuwbouw), (inclusief de daarop volgende wijzigings- /aanvullingsbladen).
- b) NEN 1006: 1981, inclusief correctieblad juni 1990 (voor bestaande bouw).

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES
Deel 3, d.d. xx-xx-2019**

- c) Waterwerkbladen, uitgave januari 2017 inclusief de daarop volgende herzienings- /aanvullingsbladen (voor nieuwbouw en bestaande bouw). Zie www.infodwi.nl

Opmerking

Waterwerkbladen, vervallen versies (voor bestaande bouw). Zie www.infodwi.nl.

- d) (Model) Aansluitvoorwaarden Drinkwater 2011 van VEWIN, inclusief de daarop volgende wijzigings- /aanvullingsbladen en/of de geldende aansluitvoorwaarden van het betreffende drinkwaterbedrijf.

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES
Deel 3, d.d. xx-xx-2019**

Ingebruikstelling	Ja	Nee	N.V.T.
..... dagen na spuien aansluitleiding door drinkwaterbedrijf, en			
..... dagen voor ingebruikname/oplevering, is de installatie (WB 2.4):			
doorgespoeld met water: <input type="checkbox"/> preventief (1,5 m/s) <input type="checkbox"/> curatief (2,0 m/s)			
doorgespoeld met mengsel lucht/water			
Gereinigd en gespoeld			
gedesinfecteerd, gespoeld en geneutraliseerd			
watermonsters genomen en geanalyseerd en in orde bevonden			
verzegelingen en stickers/coderingen (WB 1.4 A t/m D, WB 1.4 F, WB 4.5 A en WB 4.6)			

Documentatie en informatie	Ja	Nee	N.V.T.
De volgende documenten zijn overhandigd (zie WB 1.4.G):			
Revisietekeningen			
controlelijst met te controleren punten en de frequentie ervan			
overzicht van toestellen met locatie en terugstroombeveiliging			
risicoanalyse en legionellabeheersplan en (model) logboek			
beheerplan en (model) logboek			
meterkastkaart			
Aangegeven is of de installatie in overeenstemming is met de vermelde voorschriften:			
- Waterwerkbladen (WB) (www.infodwi.nl)			
- ISSO "Checklist 'Hotspots' in waterleidingen" (www.isso.nl of www.uneto-vni.nl)			
- Bouwbesluit (www.overheid.nl)			

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

Verklaring van de installateur of de installatie in overeenstemming is met de vermelde voorschriften:	Ja	Nee	Gedeeltelijk*
+Bouwbesluit (www.overheid.nl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+Aanvullende eisen van de opdrachtgever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De installatie is in overeenstemming met de installatietekening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* = Geef aan waarom de installatie gedeeltelijk aan de eisen voldoet:			
Opmerkingen/geconstateerde afwijkingen:			

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

Deel 3, d.d. xx-xx-2019

Ondergetekende:		Verklaart het bovenstaande naar waarheid te hebben ingevuld en dat de leidingwaterinstallatie aan de eisen van de InstallQ erkenningsregeling, leidingwaterinstallaties voldoet.	
Datum:			
Handtekening Instal- teur/Werkverantw oordelijke		Firmastempel	
Voor ontvangst:	<input type="checkbox"/> Eigenaar	<input type="checkbox"/> Opdrachtgever	
Handtekening			

**ONTWERP, INSTALLATIE, BEHEER EN ONDERHOUD VAN
LEIDINGWATERINSTALLATIES**

d.d. xx xxxx 2019

BIJLAGE 4. RELEVANTE WETTELIJKE EISEN (INFORMATIEF)

Bouwbesluit

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
3.2	Bescherming tegen geluid van installaties	Karakteristiek installatie-geluidsniveau ≤ 30 dB volgens NEN 5077+C3	Voldoet aan artikel 3.8 en artikel 3.9, lid 1.	
6.3	Water-voorziening	Drinkwatervoorziening voldoet aan NEN 1006	Voldoet aan artikel 6.12, lid 1	
		Onderdelen drinkwatervoorziening voldoen aan Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening	Voldoet aan artikel 6.12, lid 2	
		Warm tapwatervoorziening voldoet aan NEN 1006	Voldoet aan artikel 6.13	
		Onderdelen warm tapwatervoorziening voldoen aan Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening		
		Drinkwatervoorziening is aangesloten op het distributienet voor drinkwater	Voldoet aan artikel 6.14	

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.

Het controlerapport voor onderhoudswerkzaamheden is gelijk aan het controlerapport voor de oplevering van een installatie. Zie bijlage 3.