

Efficiëntie en kostenbesparing door procesbegeleiding

Een toenemend aantal drinkwaterinstallaties wordt jaarlijks afgekeurd en moet vervolgens worden hersteld. Dit is te voorkomen door vanaf de ontwerpfase procesbegeleiding centraal te stellen. Doel hiervan is structuur en begeleiding te bieden in het doolhof van voorschriften in de drinkwatersector. Dit alles vanuit het perspectief van efficiëntie en kostenbesparing.

O. (Oeds) Kuipers, Kuipers Drinkwater Security

■ INLEIDING

Uit onderzoek blijkt dat bij elke aangelegde drinkwaterinstallatie de faalkosten gemiddeld 10 tot 15% zijn. Deze bestaan voor het grootste gedeelte uit herstelwerkzaamheden, die voor het grootste deel weer voortkomen uit fouten die al in de ontwerpfase gedetecteerd hadden kunnen worden. Tot op heden worden installaties voornamelijk pas na aanleg gecontroleerd en zijn de kosten al gemaakt. Interventie in een veel vroegere fase kan een groot deel van de faalkosten al vroeg ondervangen. Vanuit de praktijk komt dan ook steeds vaker de vraag om al in een eerdere fase in de aanleg over te gaan tot advisering en toetsing. Zo kunnen een lange nasleep van herstelwerkzaamheden en onnodige kosten worden bespaard. Want naast besparing op het verrichten van herstelwerkzaamheden worden kosten voor extra controles door inspecteurs voorkomen. Bovendien kunnen ontwerp- en aanlegfouten ook nog een juridische nasleep tot gevolg hebben. Er bestaat in de installatiesector een grote behoefte aan specialisten die in staat zijn ontwerptekeningen te toetsen en bij aanleg begeleiding te verzorgen. Procesbegeleiding heeft als positief neveneffect dat het vrijwel direct leidt tot vergroten van kennis.

■ EXPERT

Een expert dient de procesbegeleiding bij de aanleg van drinkwaterinstallaties te verzorgen.

In de praktijk betekent dit dat de procesbegeleider op de hoogte moet zijn van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van de drinkwaterwetgeving. Elke ontwikkeling in wetgeving levert veranderingen op in de voorschriften. De expert kan hier vroeg op inspringen en op deze wijze snel en adequaat ontwerp- en aanlegfouten herkennen en ondervangen. Inmiddels is bij Stichting Wateropleidingen in Nieuwegein een door de drinkwater- en installatiebranche erkende opleiding 'Deskundige veilige drinkwaterinstallaties' van start gegaan. In februari heeft de eerste groep cursisten – onder grote belangstelling van de vakpers – het diploma in ontvangst mogen nemen. Met het uitreiken van het diploma werd de laatste stap gezet in het voltooiën van het actieplan 'Veilige Leidingwaterinstallaties', dat in 2007 is overhandigd aan voormalig minister Cramer van VROM.

In het kader van dit actieplan heeft de installatiesector (Uneto-VNI, ISSO, OTIB en TVVL) deze opleiding laten vormgeven, terwijl parallel de benodigde ISSO-publicaties werden ontwikkeld.

■ PROCESFASERING

De procesbegeleiding zou moeten bestaan uit vijf fases:

1. *Engineers begeleiden om te komen tot een legionellaveilig ontwerp*

Deze fase komt nog voor de fase van de ontwerptekening. Hiervoor is nu nog weinig

aandacht, als het gaat om veilige drinkwaterinstallaties. Echter, ook engineers zouden kennis moeten hebben van de gevolgen van bepaalde beslissingen in de ontwerpfase voor de veiligheid van drinkwaterinstallaties. Kennisontwikkeling bij deze groep specialisten kan leiden tot het terugdringen van de materiaalkosten. Zo kan bijvoorbeeld de keuze voor een separaat of een niet-separaat aangelegde installatie gevolgen hebben voor het benodigde materiaal (bijvoorbeeld diameter van de benodigde leiding, aantal terugstroombeveiligingseenheden), maar ook voor de beheer- en onderhoudskosten van het systeem.

2. *Toetsen van ontwerptekeningen*

In deze fase dienen de ontwerptekeningen te worden getoetst aan de NEN 1006, de Waterwerkbladen en de van toepassing zijnde ISSO-publicaties uit de 55-serie. De huidige ervaringen laten zien dat architecten en/of adviseurs nog onvoldoende open staan voor of op de hoogte zijn van de nieuwste ontwikkelingen. Dit leidt veelal tot onnodige fouten in ontwerptekeningen, die vaker dan nodig herzien moeten worden. Dus: het vroegtijdig herkennen van ontwerpfouten voorkomt herstelwerkzaamheden en/of bouwkundige aanpassingen. Ook hier kan door middel van het verhogen van het kennisniveau nog een duidelijke efficiëntieslag gemaakt worden.

3. *Toetsen en tussenrapportage op de werkvloer*

Dit is de fase waarin de installatiemonteurs de vertaalslag van de ontwerptekening naar de

praktische aanleg van de installaties moeten maken. Gemiddeld drie à vier keer voert de expert een inspectie uit op de bouwplaats. Tijdens deze inspecties wordt getoetst of de uitvoer gebeurt conform het ontwerp, maar ook conform de wettelijke voorschriften. De expert kijkt dan onder andere naar het volgende:

- Is er sprake van ongewenst opwarmen van drinkwater? Bij het toetsen op de aanwezigheid van hotspots in waterleidingen worden onder andere de ISSO-checklist Hotspots en ISSO-SBR-publicatie 811 gehanteerd.
- Zijn de vereiste terugstroombeveiligingseenheden aangebracht? En zo ja: zijn deze op de juiste plaats aangebracht? Bij het toetsen op de aanwezigheid van de juiste terugstroombeveiligingen wordt gebruik gemaakt van Waterwerkblad 3.8 en de bijbehorende beoordelingsrapporten die te downloaden zijn van infodwi.nl. Dit is de website van de gezamenlijke waterbedrijven.
- Is tijdens de aanleg hygiënisch gewerkt? Zijn leidingen afgedekt tijdens transport en tussentijds afgedopt tijdens montage? Is de installatie voor ingebruikname voldoende doorgespoeld (gereinigd)?

4. Toetsing en rapportage na oplevering.

De oplevering vindt plaats, waarna de expert controleert of de installatie conform wetgeving en plan is aangelegd. Daarnaast vindt er een monstername plaats. Deze monstername omvat een legionella-onderzoek en een bacteriologisch onderzoek. De uitkomsten van de onderzoeken geven een indicatie van de kwaliteit van het drinkwater, die aan derden ter beschikking wordt gesteld. De monsternames zijn bij wet verplicht. Maar hiervan is men vaak niet op de hoogte. Bij een negatief bacteriologisch onderzoek wordt de verantwoordelijkheid voor het verdere onderhoud van de installatie overgedragen aan de beheerder/eigenaar van de installatie.

5. Risico-analyse en beheersplan

Deze fase is alleen nodig en verplicht voor installaties waarvan de kwetsbaarheid van de gebruikers midden of hoog is. Hierbij valt te denken aan verpleeghuizen, ziekenhuizen, jachthavens, campings, hotels etc. In een risico-analyse staat beschreven welke risico's er zijn bij de betreffende installatie en het beheersplan beschrijft hoe deze risico's optimaal beheerst kunnen worden. Dit kan bijvoorbeeld een technische aanpassing zijn of het beschrijven van een spoelplan. De uitvoering van het beheersplan dient in een logboek te worden vastgelegd. Voorkomen moet worden dat dit beheersplan een 'dood' stuk wordt en alleen maar als een van de vele documenten in de kast blijft staan.



-Foto 1- Opwarming van het drinkwater door vloerverwarmingsleidingen



-Foto 2- Terugstroombeveiligingseenheid type BA dekt in deze situatie de gevaren onvoldoende af



-Foto 3- Voorkom tijdens aanleg bouwvuil, ongedierte en uitwerpselen van ongedierte in de installatie

CONCLUSIE

In dit artikel staat preventie centraal vanuit het oogpunt van efficiëntie en kostenbesparing. Preventie laat zich omschrijven als het in een vroegtijdig stadium ontdekken van ontwerp- en aanlegfouten door een expert. Maar ook het vergroten van kennis in alle lagen van de installatietechniek is een vorm van preventie

en een onmisbaar aspect om te komen tot een optimale efficiëntie en kostenbesparing. De experts veilige drinkwaterinstallaties zullen in de toekomst dan ook onmisbaar zijn. Zij krijgen de schone taak om alle disciplines in de installatietechniek samen te smeden tot een geoliede machine met kennis van zaken.