

Opdrachtgever

**NEN1006 RAPPORTAGE EN  
BEHEERSPLAN LEIDINGWATERINSTALLATIE**

**VOLGENS CERTIFICERING K54856**



**RWS RIJSWIJK**

COMPLEX/GEBOUWNUMMER 100998G01

ADRES Lange Kleiweg 34

PLAATS Rijswijk

DATUM 29-01-2021

PROJECTNUMMER 3191P0012.41



## Inhoudsopgave

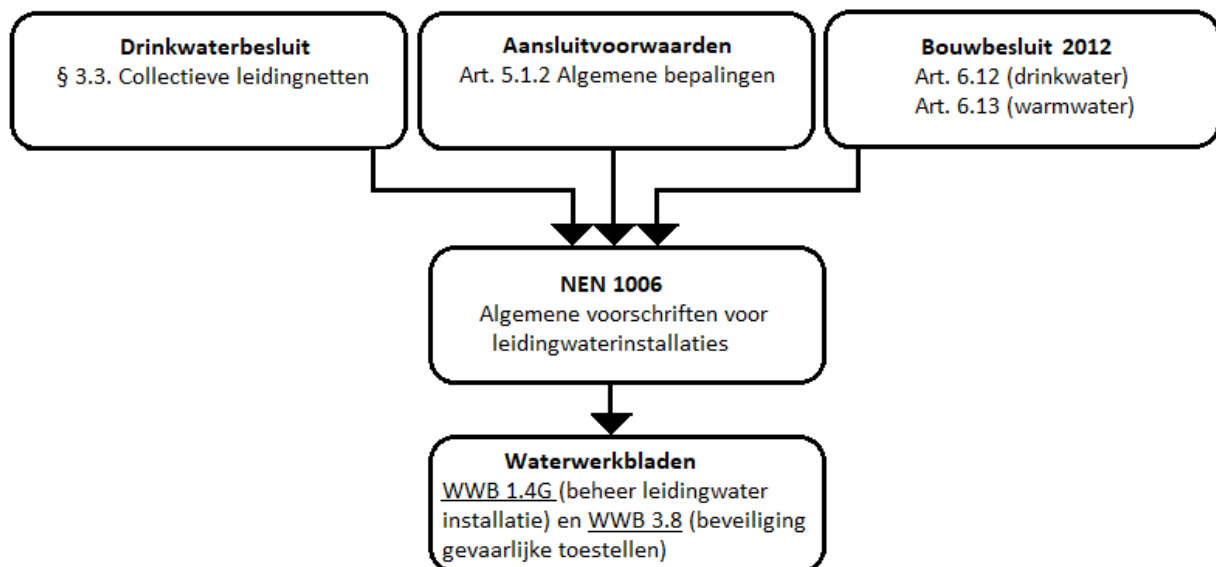
|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Achtergrondinformatie over deze NEN1006 rapportage .....                 | 3  |
| 1.1 Contactgegevens .....                                                   | 4  |
| 1.2 Beschrijving van de locatie .....                                       | 5  |
| 2. Inventarisatie NEN1006 .....                                             | 6  |
| 2.1 Beschrijving van de leidingwaterinstallatie .....                       | 6  |
| 2.2 Overzichtslijsten tappunten, toestellen en keerkleppen .....            | 10 |
| 3. Technische aanpassingen .....                                            | 23 |
| 4. Conclusie .....                                                          | 43 |
| Beheersplan                                                                 |    |
| 1. Verantwoordelijken .....                                                 | 45 |
| 2. Beheersmaatregelen .....                                                 | 46 |
| 2.1 Spoelen .....                                                           | 46 |
| 2.2 Temperatuur meten .....                                                 | 51 |
| 2.3 Advies voor periodieke monsternamen .....                               | 52 |
| 2.4 Controle en vervanging terugstroombeveiligingen .....                   | 54 |
| 2.5 Verzegeling brandslanghaspels .....                                     | 58 |
| 2.6 Kalibratie temperatuuropnemers .....                                    | 60 |
| 2.7 Wijzigingen drinkwaterinstallatie .....                                 | 61 |
| 2.8 Onderhoud .....                                                         | 62 |
| 2.9 Temperatuurinstelling controleren .....                                 | 68 |
| 2.10 Checklist onderhoud en beheer .....                                    | 70 |
| 3. Instructies uitvoering beheersmaatregelen .....                          | 72 |
| 3.1 Artikel 3, kranen en dergelijke .....                                   | 72 |
| 3.2 Artikel 4, beveiligingstoestellen .....                                 | 72 |
| 3.3 Artikel 5, warmtapwaterinstallaties .....                               | 73 |
| 3.4 Artikel 7 & 8, drukverhogings- en brandblusinstallaties .....           | 73 |
| 3.5 Artikel 9, waterbehandeling .....                                       | 73 |
| 3.6 Artikel 10, drinkwaterreservoirs .....                                  | 74 |
| 3.7 Artikel 12, leidingen .....                                             | 74 |
| 3.8 Artikel 14, waterbehandeling .....                                      | 75 |
| 3.9 Artikel 17, beheertaken met registratieverplichting .....               | 75 |
| 3.10 Monsternamen Legionella .....                                          | 76 |
| 3.11 Monsternamen bacteriologische kwaliteit .....                          | 77 |
| 3.11 Veilig werken .....                                                    | 77 |
| 4. Instructies bij afwijkingen, normoverschrijdingen en werkzaamheden ..... | 78 |
| 4.1 Instructie temperatuurafwijking .....                                   | 79 |
| 4.2 Instructie normoverschrijding .....                                     | 80 |
| 4.3 Instructie werkzaamheden installatie .....                              | 81 |
| Bijlage I. Temperatuurmetingen .....                                        | 82 |

## 1. Achtergrondinformatie over deze NEN1006 rapportage

De NEN1006 wordt vanuit het Drinkwaterbesluit, de Aansluitvoorwaarden van het drinkwaterbedrijf en het Bouwbesluit verplicht gesteld als norm waaraan collectieve drinkwaterinstallaties moeten voldoen.

De norm NEN1006 'algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties' bevat eisen voor het ontwerp, de aanleg en het beheer waaraan een leidingwaterinstallatie moet voldoen vanuit het oogpunt van volksgezondheid, veiligheid en doelmatigheid.

Omdat de samenstelling van het drinkwater en de omstandigheden waaronder de drinkwaterbedrijven het drinkwater leveren verschillen, is deze norm waar nodig, algemeen gehouden. Om toch tot harmonisatie van deze norm te komen in het ontwerp, de uitvoering en het onderhoud en beheer wordt in de Waterwerkbladen een nadere invulling van de eisen gegeven. Als aan de Waterwerkbladen is voldaan, wordt er van uit gegaan dat de installatie aan de eisen uit de NEN1006 voldoet.



Figuur 1: schematisch overzicht van de relevante wet- en regelgeving.

## 1.1 Contactgegevens

| Gegevens adviseur         |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Naam adviesbureau         | CAG                  |
| Naam uitvoerder onderzoek | Roy Stoelers         |
| Datum onderzoek           | 22-01-2021           |
| Datum rapportage          | 29-01-2021           |
| Gecontroleerd door        | Dhr. D. van der Waal |
| Contactpersoon            | Dhr. D. van der Waal |
| Telefoon                  | 088 800 1500         |
| E-mailadres               | info@cag.nl          |
| Certificaatnummer         | K54856/08            |
| Projectnummer             | 3191P0012.41         |

| Gegevens eigenaar pand |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Naam eigenaar          | Rijksvastgoedbedrijf           |
| Adres                  | Korte Voorhout 7               |
| Postcode en plaats     | 2511 CW Den Haag               |
| Contactpersoon         | Dhr. V. Poeran                 |
| Telefoon               | +3188 1158000 / 06 2110 2977   |
| E-mailadres            | vidjai.poeran@rijksoverheid.nl |

| Gegevens locatie            |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Naam gebruiker              | RWS Rijswijk       |
| Adres                       | Lange Kleiweg 34   |
| Postcode en plaats          | 2288 GK Rijswijk   |
| Contactpersoon              | Dhr. C. Dam        |
| Telefoon                    | 06 1346 9286       |
| E-mailadres                 | Charlie.dam@rws.nl |
| Begeleider vanuit gebruiker | Facilitaire dienst |

| Gegevens installateur |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Naam                  | Gecontracteerde aannemer |
| Contactpersoon        |                          |
| Adres                 |                          |
| Postcode en plaats    |                          |
| Telefoon              |                          |

| Gegevens laboratorium |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Naam                  | CAG/Vitens           |
| Contactpersoon        | Dhr. D. van der Waal |
| Adres                 | Reeuwijkse poort 100 |
| Postcode en plaats    | 2811 MX Reeuwijk     |
| Telefoon              | 088 800 1500         |
| E-mailadres           | info@cag.nl          |

De installatieverantwoordelijke van deze locatie is Rijksvastgoedbedrijf.

Hieronder staan de contactgegevens van belangrijke organisaties op het gebied van drinkwaterveiligheid.

| Gegevens waterleidingbedrijf |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Naam                         | Dunea NV                         |
| Adres                        | Plein van de Verenigde Naties 11 |
| Postcode en plaats           | 2719 EG Zoetermeer               |
| Telefoon                     | 088 347 4747                     |

## 1.2 Beschrijving van de locatie

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
|                         |               |
| Aard bedrijf/instelling | Kantoorgebouw |

### Beschrijving van de gebouw(en)

Het complex bestaat uit een gebouw van acht verdiepingen en heeft een oppervlakte van 5564m<sup>2</sup>. Op de begane grond zijn diverse vergaderzalen en hier vind je tevens de gezamenlijke kantine voorzien van een uitgebreide keuken. Ook zijn er op de begane grond twee kleedkamers aanwezig die de mogelijkheid bieden om te douchen.

De verdiepingen 1 t/m 8 zijn allemaal in gebruik als kantoorruimte en iedere verdieping is voorzien van een toiletgroep en een pantry met een koffiezetapparaat. Via een afgesloten ruimte op de 8e verdieping is het mogelijk om via een vaste trap het dak te betreden.

## 2 Inventarisatie NEN1006

Dit hoofdstuk bevat de inventarisatie en bestaat uit de volgende onderdelen:

- 2.1 Beschrijving van de installatie
- 2.2 Checklists vanuit de NEN1006/Waterwerkbladen
- 2.3 Overzichtslijsten tappunten

In hoofdstuk 3 worden de hieruit voortkomende technische gebreken beschreven.

### 2.1 Beschrijving van de leidingwaterinstallatie

De volgende sectie bevat gegevens over de locatie en de inventarisatie.

| Risicobeoordeling                 |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Risicocategorie Legionella        | Zorgplicht    |
| Beheersverplichting werkblad 1.4G | Geen          |
|                                   |               |
| Tekeningen aanwezig               | Ja            |
| Laatste revisiedatum              | 28-01-2021    |
| Tekeningen actueel                | Nee           |
|                                   |               |
| Gebruikte thermometer             | Inspector pro |
| Datum kalibratie                  | 10-08-2020    |
|                                   |               |
| Bouwjaar installatie              | 2004          |
| Jaar laatste aanpassingen         | 2015          |
| (Regelmatig) gebruik installatie  | Wekelijks     |

#### Status van uitvoer van beheer

De verplichte eisen vanuit werkblad 1.4G worden deels uitgevoerd de registratie hiervan in bv aanwezige logboeken/bladen waren niet inzichtelijk.

In het gebouw bevinden zich aërosolvormende tappunten, waardoor er risico's aanwezig zijn voor de gebruikers. Eigenaren van risicovolle drinkwaterinstallaties zijn op basis van de Vewin-Aansluitvoorwaarden verplicht de vastgelegde beheerstaken (Waterwerkblad WB1.4G) uit te voeren, de drinkwaterinstallatie moet op een zodanige wijze worden onderhouden dat de kwaliteit van de uitvoering van de drinkwaterinstallatie gewaarborgd blijft (NEN1006). Door achterstallig onderhoud en/of als gevolg van onhygiënische handelingen bij renovatie werkzaamheden aan de (drink) waterinstallatie kunnen verontreinigingen optreden en/of stagnatie (bezinksel, sediment) welke de kwaliteit van de installatie beïnvloeden.

Onderhoud alternatieve techniek, de aanwezige legionellafilters dienen te worden onderhouden/gecontroleerd door een BRL K14010-1 gecertificeerde partij. De aanvullende verplichtingen vanuit Drinkwaterregeling tabel IIId worden niet uitgevoerd.

De volgende sectie beschrijft de totale leidingwaterinstallatie vanaf de grondstof tot en met de tappunten en aangesloten toestellen. De leidingwaterinstallatie is onderverdeeld in hoofdfuncties. In hoofdstuk 4 staat een samenvatting van de risicobeoordeling van deze hoofdfuncties en een gezamenlijk risico-oordeel over de gehele installatie.

#### Uitgebreide algemene gegevens

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf is er een risico-inventarisatie en risicobeoordeling NEN1006 / Legionella uitgevoerd.

De beoordeling heeft plaatsgevonden door middel van een fysieke inspectie van het waterleidingnet op locatie, de opname heeft plaatsgevonden op 22 en 25 januari 2021.

Tijdens de inspectie zijn alle tappunten in kaart gebracht en risico factoren beoordeeld. Tevens is er een inventarisatie gemaakt van de op het waterleidingnet aangesloten toestellen en de bijbehorende (terugstroom)beveiligingen. De inventarisatie betreft een beoordeling van de drinkwaterinstallatie vanaf de voedingsleiding tot en met het laatste aangesloten tappunt.

Leidingen die zijn weggewerkt in wanden zijn niet meegenomen in de beoordeling, er zijn temperatuur metingen uitgevoerd om opwarming van koud waterleidingen te kunnen traceren.

Er zijn aanbevelingen gedaan om risico's m.b.t. groei van legionellabacteriën te elimineren of te beheersen. Het doel van dit beheersplan is om die risico's die niet geëlimineerd (kunnen) worden door technische maatregelen, op een controleerbare wijze te beheersen, zodat een legionella-veilige situatie wordt gecreëerd, en wordt voldaan aan de wet- en regelgeving inzake Legionellapreventie.

De risico analyse blijft geldig zolang deze zo goed mogelijk overeenkomt met de feitelijke situatie. Het bouwjaar en het jaar van de laatste grote installatieaanpassing (renovatie) zijn bepalend voor de geldende installatie-eisen. Bij het aanpassen van de installatie is het raadzaam om de installatie aan de meest recente normen te laten voldoen.

Delen van de installatie die tijdens de risico-inventarisatie niet toegankelijk waren, vallen buiten deze rapportage. Voorbeelden hiervan zijn leidingen die weggewerkt zijn in de wanden.

Dit rapport geeft geen waarborg op het Legionella vrij blijven van de leidingwaterinstallatie.

#### Grondstof

Levering van drinkwater vindt plaats in de technische ruimte 00.05. De aansluitleiding is voorzien van een watermeter QN6 zonder terugstroombeveiligingseenheid EA.

De temperatuur van het leidingwater was ten tijde van de opname op 25-01-2021 om 09:30 uur 13°C. De buitentemperatuur was op het moment van de opname 4°C en de omgevingstemperatuur van de ruimte waar het leveringspunt zich bevindt was 10,7°C.

## Drinkwaterinstallatie

Na de watermeter splits de leiding zich op in twee delen.

- Leiding 1 (LD leiding), Deze leiding gaat via het plafond van de begane grond richting de toiletgroep in de andere hoek van het gebouw. Hier voorziet deze leiding de fontein en de gender neutrale toilet op de begane en eerste verdieping van water. Ook wordt de elektrische boiler t.b.v. de uitstortgootsteen door deze leiding voorzien van water. Onderweg pakt deze leiding alle tappunten op die zich op de begane grond bevinden. Ook staan op deze leiding de brandslanghaspels van de begane grond en de eerste verdieping aangesloten. Deze leidingen zijn voorzien van een EA terugstroombeveiligingseenheid <15cm van de doorstromende leiding. Het water dat richting de tappunten in de keuken gaat wordt eerst behandeld door een waterontharder. Deze ontharder is voorzien van een CA terugstroombeveiligingseenheid. Op de eerste verdieping bevindt zich in de schacht bij trappenhuis B een slangwartelkraan, deze uittapleiding is voorzien van een CA terugstroombeveiligingseenheid <15cm en wordt ook door leiding 1 voorzien van water.

- Leiding 2 (HD leiding), Deze leiding gaat naar de drukverhoger in de technische ruimte 00.55. Na de drukverhoger gaat deze leiding via het plafond van de begane grond richting de toiletgroep in de andere hoek van het gebouw. Hier voorziet deze leiding bij de heren de wc, urinoir en de damestoilet op de begane grond en eerste verdieping van water. Deze leiding gaat dan via de schacht in de gender neutrale wc omhoog en voorziet hier d.m.v. uittapleidingen de tappunten in de bovengelegen toiletten van water. Het laatste tappunt op deze stijgleiding is een buitenkraan op het dak deze is beveiligd door middel van een EA terugstroombeveiliging <15cm van de doorstromende leiding.

In het plafond op de begane grond zijn er twee gescheiden brandslanghaspelleidingen aangesloten, deze zijn beide niet voorzien van een EA terugstroombeveiligingseenheid <15 cm. Deze leidingen voorzien alle bovengelegen brandslanghaspels van de 2e t/m 8e verdieping van water. Op de eerste verdieping zit in 1 van de gescheiden brandslanghaspelleiding een aansluiting naar de nabij gelegen pantry. Hier voorziet deze leiding de tappunten in de keuken van water. Tevens gaat deze leiding door naar alle pantry's op de verdiepingen hierboven (t/m 8e verdieping). Iedere uittapleiding is per verdieping voorzien van een afsluitmogelijkheid.

De installatie is uitgevoerd in koper en kunststof en is geheel voorzien van isolatie.

Voor een gedetailleerd leidingverloop verwijzen wij naar de genoemde tekeningen. Tijdens de inspectie is het leidingverloop nagelopen, de aanpassingen worden verwerkt in de nieuw te actualiseren installatie tekeningen.

## Warmtapwaterbereiding

Het warme water wordt voorzien vanuit decentraal opgestelde boilers in het gebouw.

De volgende warmtapwaterbereiders zijn aanwezig in de installatie

- 1x elektrische boiler van het merk Sentry ES-65 met de inhoud van 250L
- 1x elektrische boiler van het merk Daalderop mono koper met de inhoud van 50L
- 2x doorstroomtoestel van het merk Stiebel thermo controle.
- 8x close in boiler van het merk Daalderop met de inhoud van 15L

#### Warmtapwaterinstallatie

- De elektrische boiler van het merk Sentry voorziet de tappunten in de keuken van warm water door middel van een uittapleiding.
- De elektrische boiler van het merk Daalderop voorziet alleen de direct onder gemonteerde uitstortgootsteen van warm water.
- De doorstroomtoestellen voorzien de in dezelfde ruimte aanwezige wastafel en douche van warm water.
- De close in boiler op de 4e verdieping voorziet de keukenkraan, de wastafel van de bedrijfsarts en de wastafel in de gebedsruimte van warm water door middel van een uittapleiding.
- De overige close in boilers voorzien de direct boven gemonteerde keukenkraan van warm water.

#### Tappunten en toestellen

Tijdens de inventarisatie op 25-01-2021 zijn er nationale corona maatregelen van pas, hierdoor is er weinig tot geen gebruik van de tappunten.

Onder normale omstandigheden dient het complex als kantoorgebouw en worden de meeste tappunten wekelijks gespoeld.

Om te blijven voldoen aan de eisen van de NEN1006 (het leveren van schoon en veilig drinkwater), dienen alle tappunten minimaal 1x per week te worden gespoeld. Door het spoelen vindt er verversing van het drinkwater plaats in de bijbehorende leidingen. Door deze werkzaamheden goed en zorgvuldig uit te voeren en te registreren blijft de kwaliteit van het drinkwater behouden.

#### Verbrandingsbescherming

Er zijn op de locatie geen gebruikers die een extra bescherming tegen verbranding behoeven.

## 2.2 Overzichtslijsten tappunten, toestellen en keerkleppen

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving                                                | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen                      |
|-------------|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------------|
| 1           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Watermeter                                                  | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | Geen                      | EA                         | X           | Geen EA                          |
| 2           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Tussenwatermeter                                            | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                  |
| 3           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Meervoudige uittapleiding (drinkwater)                      | X          |            |           | Wekelijks            | Nee            |                     | EA                        | Geen                       | X           | Voeding wasmachine, EA overbodig |
| 4           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Wasmachine                                                  | X          |            |           | Wekelijks            | Nee            | Nee                 | EA, DA                    | CA, DA                     | X           | EA vervangen voor CA             |
| 5           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Slangwartelkraan Achter wasmachine Loos                     | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | EA                        | EA                         | X           | Verwijderen                      |
| 6           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) voeding begane grond | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     |                           |                            | V           | Voeding begane grond             |
| 7           | 1e         | 00.05 technische ruimte | Drukverhoger met schakelvat                                 | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | 2xEA                      | 2xEA                       | X           | Verdeler aanpassen of vervangen  |
| 8           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Elektrische boiler                                          | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | INL                       | INL                        | X           | Riool contact                    |
| 9           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Meervoudige uittapleiding (warmwater) Keuken                |            | X          |           | Dagelijks            | Nee            |                     |                           |                            | X           | Isolatie eraf                    |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte                                 | Omschrijving                                                  | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen                  |
|-------------|------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------|
| 10          | Bg         | 00.05 technische ruimte                | Enkelvoudige uittapleiding (drinkwater)                       | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     | CA<15                     | CA<15                      | X           | Geen codering                |
| 11          | Bg         | 00.05 technische ruimte                | Ontharder                                                     | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | CA                        | CA                         | X           | Riool contact                |
| 12          | Bg         | 00.05 technische ruimte                | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) automatisch vulsysteem | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     | EA                        | EA<15                      | X           | EA verkeerd                  |
| 13          | Bg         | 00.05 technische ruimte                | Tappunt Links Automatisch vulsysteem                          | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | Centr, BA                 | Centr, BA                  | V           |                              |
| 14          | Bg         | 00.05 technische ruimte                | Tappunt Rechts Automatisch vulsysteem                         | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | Centr, BA                 | Centr, BA                  | V           |                              |
| 15          | Bg         | 00.05 technische ruimte - stook ruimte | CV-vulkraan                                                   | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Ja             | Nee                 | EA<15, BA                 | EA<15, BA                  | X           | Geen codering                |
| 16          | Bg         | 00.06 expeditie ruimte                 | Brandslanghaspel                                              | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | EA<15                     | EA<15                      | V           | Geen verzegeling en codering |
| 17          | Bg         | 00.06 expeditie ruimte                 | Stoombevochtiger                                              | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | 2xEA                      | EA<15                      | X           | EA overbodig en EA verkeerd  |
| 18          | Bg         | Nabij keuken 00.03                     | Brandslanghaspel                                              | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | EA<15                     | EA<15                      | X           | Geen verzegeling             |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte            | Omschrijving                                         | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen                   |
|-------------|------------|-------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------|
| 19          | Bg         | 00.03 keuken      | Aanrecht (mengkraan)                                 | X          | X          |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           | onthard water                 |
| 20          | Bg         | 00.03 keuken      | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) naast steamer | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | EA                        | Geen                       | X           | EA overbodig                  |
| 21          | Bg         | 00.03 keuken      | IJsmachine                                           | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | EA                        | EA                         | V           | onthard water                 |
| 22          | Bg         | 00.03 keuken      | Steamer                                              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Ja                  | EA                        | EA                         | V           | onthard water                 |
| 23          | Bg         | 00.02 spoelkeuken | Koffieautomaat                                       | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | 2xEA                      | EA                         | X           | onthard water<br>EA overbodig |
| 24          | Bg         | 00.02 spoelkeuken | Knijpdouche                                          | X          | X          |           | Dagelijks            | Ja             | Nee                 | 2xEA                      | 2xEA                       | V           |                               |
| 25          | Bg         | 00.02 spoelkeuken | Industriële vaatwasser                               | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | BA                        | BA                         | V           | onthard water                 |
| 26          | Bg         | 00.02 spoelkeuken | Wastafel                                             | X          | X          |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           | onthard water                 |
| 27          | Bg         | 00.02 spoelkeuken | Sensorkraan                                          |            |            | X         | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 |                           |                            | X           | onthard water<br>Werkt niet   |
| 28          | Bg         | 00.02 spoelkeuken | Mengwatersysteem Onder sensorkraan Sensorkraan       |            |            | X         | Minder dan wekelijks | Nee            |                     | 2xEA                      | 2xEA                       | X           | Verwijderen                   |
| 29          | Bg         | Kantine beleg     | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) Plafond       | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | EA<15                     | Geen                       | X           | EA overbodig                  |
| 30          | Bg         | Kantine beleg     | Dode leiding (drinkwater)                            | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     | EA                        | Geen                       | X           | Verwijderen                   |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte                                  | Omschrijving                                    | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen            |
|-------------|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|------------------------|
| 31          | Bg         | Kantine - koffiecorner                  | Koffieautomaat                                  | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | 2xEA                      | EA                         | X           | EA overbodig           |
| 32          | Bg         | Eetzaal nabij vergaderzaal Schouwenbank | Gescheiden brandslanghaspel installatie Plafond | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     | EA                        | EA<15                      | X           | EA verkeerd, hoge druk |
| 33          | Bg         | Eetzaal nabij vergaderzaal Klaverbank   | Gescheiden brandslanghaspel installatie Plafond | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     | EA                        | EA<15                      | X           | Geen verzegeling       |
| 34          | Bg         | Vergaderzaal Schouwenbank               | Gescheiden brandslanghaspel installatie         | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     | EA<15                     | EA<15                      | V           | Hoge druk              |
| 35          | Bg         | Eetzaal thv Doggersbank                 | Dode leiding (drinkwater)                       | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen            |
| 36          | Bg         | Nabij rookhok                           | Brandslanghaspel                                | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | EA<15                     | EA<15                      | X           | Geen verzegeling       |
| 37          | Bg         | 00.10 server ruimte                     | Tappunt Links Luchtbevochtiger                  | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | EA                        | EA<15                      | X           | EA verkeerd            |
| 38          | Bg         | 00.10 server ruimte                     | Tappunt Rechts Luchtbevochtiger                 | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | 2xEA                      | EA<15                      | X           | EA verkeerd            |
| 39          | Bg         | 00.11 heren douche                      | Wastafel                                        | X          | X          |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                        |
| 40          | Bg         | 00.11 heren douche                      | Doorstroomtoestel Plafond                       | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     |                           |                            | V           |                        |
| 41          | Bg         | 00.11 heren douche                      | Douchemengkraan                                 | X          | X          |           | Minder dan wekelijks | Ja             | Nee                 |                           |                            | V           |                        |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte                             | Omschrijving              | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen |
|-------------|------------|------------------------------------|---------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|-------------|
| 42          | Bg         | 00.12 dames douche                 | Wastafel                  | X          | X          |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |             |
| 43          | Bg         | 00.12 dames douche                 | Doorstroomtoestel Plafond | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     |                           |                            | V           |             |
| 44          | Bg         | 00.12 dames douche                 | Douchemengkraan           | X          | X          |           | Minder dan wekelijks | Ja             | Nee                 |                           |                            | V           |             |
| 45          | Bg         | 00.13 toilet dames                 | Fontein                   | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |             |
| 46          | Bg         | 00.13 toilet dames                 | Toilet Links              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |             |
| 47          | Bg         | 00.13 toilet dames                 | Toilet Rechts             | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |             |
| 48          | Bg         | 00.14 miva toilet                  | Fontein                   | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |             |
| 49          | Bg         | 00.14 miva toilet                  | Toilet                    | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |             |
| 50          | Bg         | 00.14 miva toilet - werkkast       | Uitstortgootsteen         | X          | X          |           | Wekelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |             |
| 51          | Bg         | 00.14 miva toilet - werkkast       | Elektrische boiler        | X          |            |           | Wekelijks            | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |             |
| 52          | Bg         | 00.14 miva toilet - leidingschacht | Dode leiding (drinkwater) | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen |
| 53          | Bg         | 00.15 toilet heren                 | Fontein                   | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |             |
| 54          | Bg         | 00.15 toilet heren                 | Urinoir                   | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |             |
| 55          | Bg         | 00.15 toilet heren                 | Toilet                    | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |             |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte                              | Omschrijving                                            | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen                      |
|-------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------------|
| 56          | Bg         | Entree                              | Koffieautomaat                                          | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | 3xEA, 2xEBDA              | 2xEBDA, 2xEA               | X           | EA overbodig in toilet           |
| 57          | Bg         | Entree                              | Brandslanghaspel                                        | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig                     |
| 58          | 1e         | Pantry                              | Aanrecht (mengkraan)                                    | X          | X          |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                  |
| 59          | 1e         | Pantry                              | Close-in boiler                                         | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |                                  |
| 60          | 1e         | Pantry                              | Koffieautomaat                                          | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xDA, 2xEA                 | V           |                                  |
| 61          | 1e         | Nabij pantry                        | Brandslanghaspel                                        | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig                     |
| 62          | 1e         | Boven brandslanghaspel nabij pantry | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) Plafond Pantry's | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | EA<15                     | Geen                       | X           | Afname blusleiding, EA overbodig |
| 63          | 1e         | Nabij 01.13                         | Brandslanghaspel                                        | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | V           | EA overbodig                     |
| 64          | 1e         | Nabij 01.13                         | Dode leiding (drinkwater) Plafond                       | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen                      |
| 65          | 1e         | Leidingschacht trappenhuis B        | Slangwartelkraan                                        | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | CA<15                     | CA<15                      | X           | Verwijderen                      |
| 66          | 1e         | Toilet dames/heren                  | Fontein                                                 | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                  |
| 67          | 1e         | Toilet dames/heren                  | Toilet                                                  | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                                  |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving                      | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen  |
|-------------|------------|--------------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 68          | 1e         | Toilet dames       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 69          | 1e         | Toilet dames       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 70          | 1e         | Toilet heren       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 71          | 1e         | Toilet heren       | Urinoir                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 72          | 1e         | Toilet heren       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 73          | 2e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan)              | X          | X          |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 74          | 2e         | Pantry             | Close-in boiler                   | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |              |
| 75          | 2e         | Pantry             | Koffieautomaat                    | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xDA, 2xEA                 | V           |              |
| 76          | 2e         | Nabij pantry       | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA Overbodig |
| 77          | 2e         | Nabij 02.08        | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig |
| 78          | 2e         | Nabij 02.08        | Dode leiding (drinkwater) Plafond | X          |            |           | Nooit               | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen  |
| 79          | 2e         | Toilet dames/heren | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 80          | 2e         | Toilet dames/heren | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 81          | 2e         | Toilet dames       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 82          | 2e         | Toilet dames       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 83          | 2e         | Toilet heren       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving                      | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen  |
|-------------|------------|--------------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 84          | 2e         | Toilet heren       | Urinoir                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 85          | 2e         | Toilet heren       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 86          | 3e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan)              | X          | X          |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 87          | 3e         | Pantry             | Close-in boiler                   | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |              |
| 88          | 3e         | Pantry             | Koffieautomaat                    | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xDA, 2xEA                 | V           |              |
| 89          | 3e         | Nabij pantry       | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig |
| 90          | 3e         | Nabij pantry       | Dode leiding (drinkwater)         | X          |            |           | Nooit               | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen  |
| 91          | 3e         | Nabij 03.08        | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA Overbodig |
| 92          | 3e         | Nabij 03.08        | Dode leiding (drinkwater) Plafond | X          |            |           | Nooit               | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen  |
| 93          | 3e         | Toilet dames/heren | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 94          | 3e         | Toilet dames/heren | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 95          | 3e         | Toilet dames       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 96          | 3e         | Toilet dames       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 97          | 3e         | Toilet heren       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 98          | 3e         | Toilet heren       | Urinoir                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving                                         | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen          |
|-------------|------------|-------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|----------------------|
| 99          | 3e         | Toilet heren            | Toilet                                               | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                      |
| 100         | 4e         | 04.01 bedrijfsarts      | Wastafel                                             | X          | X          |           | Wekelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                      |
| 101         | 4e         | 04.02 kolf/gebedsruimte | Wastafel                                             | X          | X          |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                      |
| 102         | 4e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan)                                 | X          | X          |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                      |
| 103         | 4e         | Pantry                  | Close-in boiler                                      | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |                      |
| 104         | 4e         | Pantry                  | Meervoudige uittapleiding (warmwater) 04.01 en 04.02 |            | X          |           | Wekelijks            | Nee            |                     |                           |                            | X           | Isolatie verwijderen |
| 105         | 4e         | Pantry                  | Koffieautomaat                                       | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xDA, 2xEA                 | V           |                      |
| 106         | 4e         | Nabij pantry            | Brandslanghaspel                                     | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig         |
| 107         | 4e         | Nabij kopieerapparaat   | Brandslanghaspel                                     | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig         |
| 108         | 4e         | Nabij kopieerapparaat   | Dode leiding (drinkwater) Plafond                    | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen          |
| 109         | 4e         | Toilet dames/heren      | Fontein                                              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                      |
| 110         | 4e         | Toilet dames/heren      | Toilet                                               | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                      |
| 111         | 4e         | Toilet dames            | Fontein                                              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                      |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving                      | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen  |
|-------------|------------|--------------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 112         | 4e         | Toilet dames       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 113         | 4e         | Toilet heren       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 114         | 4e         | Toilet heren       | Urinoir                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 115         | 4e         | Toilet heren       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 116         | 5e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan)              | X          | X          |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 117         | 5e         | Pantry             | Close-in boiler                   | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |              |
| 118         | 5e         | Pantry             | Koffieautomaat                    | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xDA, 2xEA                 | V           |              |
| 119         | 5e         | Nabij pantry       | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig |
| 120         | 5e         | Nabij 05.08        | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig |
| 121         | 5e         | Nabij 05.08        | Dode leiding (drinkwater) Plafond | X          |            |           | Nooit               | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen  |
| 122         | 5e         | Toilet dames/heren | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 123         | 5e         | Toilet dames/heren | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 124         | 5e         | Toilet dames       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 125         | 5e         | Toilet dames       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 126         | 5e         | Toilet heren       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 127         | 5e         | Toilet heren       | Urinoir                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |

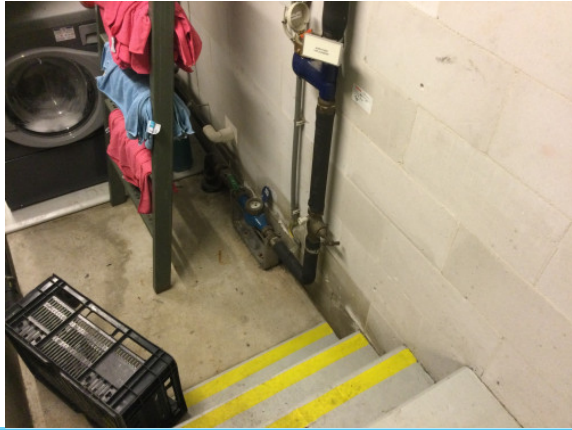
| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving                      | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen  |
|-------------|------------|--------------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 128         | 5e         | Toilet heren       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 129         | 6e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan)              | X          | X          |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 130         | 6e         | Pantry             | Close-in boiler                   | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |              |
| 131         | 6e         | Pantry             | Koffieautomaat                    | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xDA, 2xEA                 | V           |              |
| 132         | 6e         | Nabij pantry       | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig |
| 133         | 6e         | Nabij pantry       | Dode leiding (drinkwater)         | X          |            |           | Nooit               | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen  |
| 134         | 6e         | Nabij 06.08        | Brandslanghaspel                  | X          |            |           | Nooit               | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig |
| 135         | 6e         | Nabij 06.08        | Dode leiding (drinkwater) Plafond | X          |            |           | Nooit               | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen  |
| 136         | 6e         | Toilet dames/heren | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 137         | 6e         | Toilet dames/heren | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 138         | 6e         | Toilet dames       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 139         | 6e         | Toilet dames       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |
| 140         | 6e         | Toilet heren       | Fontein                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 141         | 6e         | Toilet heren       | Urinoir                           | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |              |
| 142         | 6e         | Toilet heren       | Toilet                            | X          |            |           | Dagelijks           | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |              |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte                 | Omschrijving                                                   | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen                       |
|-------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------------|
| 143         | 7e         | Pantry                 | Aanrecht (mengkraan)                                           | X          | X          |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 144         | 7e         | Pantry                 | Close-in boiler                                                | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |                                   |
| 145         | 7e         | Pantry                 | Koffieautomaat                                                 | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xEA, 2xDA                 | V           |                                   |
| 146         | 7e         | Nabij pantry           | Brandslanghaspel                                               | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig                      |
| 147         | 7e         | Nabij brandslanghaspel | Enkelvoudige uittapleiding (drinkwater) Plafond<br>Blusleiding | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            |                     | EA                        | Geen                       | X           | Verwijderen onbepaalde stroming   |
| 148         | 7e         | Nabij 07.08            | Brandslanghaspel                                               | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig, onbepaalde stroming |
| 149         | 7e         | Nabij 07.08            | Dode leiding (drinkwater) Plafond                              | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen                       |
| 150         | 7e         | Nabij 07.08            | Dode leiding (drinkwater) Plafond                              | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     |                           |                            | X           |                                   |
| 151         | 7e         | Nabij 07.08            | Dode leiding (drinkwater) Plafond                              | X          |            |           | Nooit                | Nee            |                     |                           |                            | X           | Verwijderen                       |
| 152         | 7e         | Toilet dames/heren     | Fontein                                                        | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 153         | 7e         | Toilet dames/heren     | Toilet                                                         | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                                   |
| 154         | 7e         | Toilet dames           | Fontein                                                        | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 155         | 7e         | Toilet dames           | Toilet                                                         | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                                   |

| Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving         | Koud water | Warm water | Mengwater | Gebruiks-frequentie  | Aerosolvormend | Thermisch beveiligd | Aanwezige beveiliging(en) | Verplichte beveiliging(en) | Beoordeling | Opmerkingen                       |
|-------------|------------|--------------------|----------------------|------------|------------|-----------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------------|
| 156         | 7e         | Toilet heren       | Fontein              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 157         | 7e         | Toilet heren       | Urinoir              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 158         | 7e         | Toilet heren       | Toilet               | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                                   |
| 159         | 8e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan) | X          | X          |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 160         | 8e         | Pantry             | Close-in boiler      | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            |                     | INL                       | INL                        | V           |                                   |
| 161         | 8e         | Pantry             | Koffieautomaat       | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | 2xDA, 2xEA                | 2xDA, 2xEA                 | V           |                                   |
| 162         | 8e         | Nabij pantry       | Brandslanghaspel     | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig                      |
| 163         | 8e         | Nabij 08:08A       | Brandslanghaspel     | X          |            |           | Nooit                | Nee            | Nee                 | Centr, EA                 | Centr                      | X           | EA overbodig, onbepaalde stroming |
| 164         | 8e         | Toilet dames/heren | Fontein              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 165         | 8e         | Toilet dames/heren | Toilet               | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                                   |
| 166         | 8e         | Toilet dames       | Fontein              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 167         | 8e         | Toilet dames       | Toilet               | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                                   |
| 168         | 8e         | Toilet heren       | Fontein              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 169         | 8e         | Toilet heren       | Urinoir              | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 |                           |                            | V           |                                   |
| 170         | 8e         | Toilet heren       | Toilet               | X          |            |           | Dagelijks            | Nee            | Nee                 | Geen                      | Geen                       | V           |                                   |
| 171         | 9e         | Dak                | Gevelkraan           | X          |            |           | Minder dan wekelijks | Nee            | Nee                 | EA<15                     | EA<15                      | X           | Geen codering                     |

### 3 Technische aanpassingen

Uit de NEN1006-inspectie zijn kritische punten naar voren gekomen die ervoor zorgen dat er een grotere kans is op legionellagroei en verminderde waterkwaliteit. Deze kritische punten worden bij voorkeur met installatie-aanpassingen opgelost. Hieronder staan alle kritische punten benoemd die aangepast dienen te worden.

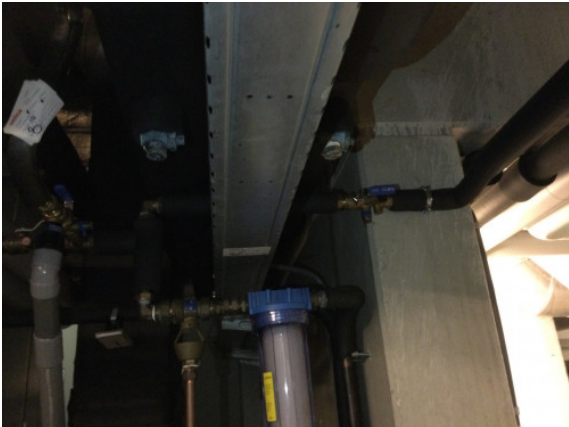
| Kritische punten                                                       |    | Advies kritische punten                                                                     | Foto                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| EA terugstroombeveiliging leveringspunt                                |    |                                                                                             |                                                                                      |
| De aansluitleiding is niet voorzien van een EA terugstroombeveiliging. |    | Monteer in de aansluitleiding een EA terugstroombeveiliging.<br><br>(Zie Waterwerkblad 3.1) |  |
| Ver                                                                    | Nr | Locatie                                                                                     | Tappunt                                                                              |
| Bg                                                                     | 1  | 00.05 technische ruimte                                                                     | Watermeter                                                                           |

| Kritische punten                                                                               |    | Advies kritische punten                                                                        | Foto                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Blusleiding verzegeling                                                                        |    |                                                                                                |                                                                                     |
| De bedieningsafsluiter van de centraal geplaatste EA terugstroombeveiliging is niet verzegeld. |    | Verzegel de centrale terugstroombeveiliging in geopende stand.<br><br>(Zie Waterwerkblad 4.5A) |  |
| Ver                                                                                            | Nr | Locatie                                                                                        | Tappunt                                                                             |
| Bg                                                                                             | 33 | Eetzaal nabij vergaderzaal Klaverbank                                                          | Gescheiden brandslanghaspel installatie                                             |

| Kritische punten                                                                      |    | Advies kritische punten                                                                                    | Foto                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandslanghaspel verzegeling voeding                                                  |    |                                                                                                            |                                                                                     |
| De bedieningsafsluiter van de geplaatste EA terugstroombeveiliging is niet verzegeld. |    | Verzegel de bedieningsafsluiter van de brandslanghaspel in geopende stand.<br><br>(Zie Waterwerkblad 4.5A) |  |
| Ver                                                                                   | Nr | Locatie                                                                                                    |                                                                                     |
| Bg                                                                                    | 16 | 00.06 expeditie ruimte                                                                                     |                                                                                     |
| Bg                                                                                    | 18 | Nabij keuken 00.03                                                                                         |                                                                                     |
| Bg                                                                                    | 36 | Nabij rookhok                                                                                              |                                                                                     |

| Kritische punten                                                                           |    | Advies kritische punten                                                                                                        | Foto                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Blusleiding codering                                                                       |    |                                                                                                                                |                                                                                     |
| De blusleiding of voedingsleiding naar een brandslanghaspel is niet voorzien van codering. |    | Voorzie de leidingen naar de brandslaghaspels van codering "geen drinkwater" of "blusleiding".<br><br>(Zie Waterwerkblad 4.5A) |  |
| Ver                                                                                        | Nr | Locatie                                                                                                                        | Tappunt                                                                             |
| Bg                                                                                         | 16 | 00.06 expeditie ruimte                                                                                                         | Brandslanghaspel                                                                    |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                                            |    | Advies kritische punten                                                                                                                    | Foto                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CA terugstroombeveiliging koud                                                                                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                            |                                                                                     |
| <p>De drinkwaterinstallatie is geschakeld aan een installatie met vloeistofklasse 3, er ontbreekt een CA terugstroombeveiliging in de koudwateraansluitleiding.</p> <p>De aanwezige EA beveiliging voldoet niet aan de eisen van een vloeistofklasse 3.</p> |    | <p>Verwijder de EA beveiliging en monteer in de koudwateraansluitleiding een CA terugstroombeveiliging.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 3.8)</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                                                                                                         | Nr | Locatie                                                                                                                                    | Tappunt                                                                             |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                                          | 4  | 00.05 technische ruimte                                                                                                                    | Wasmachine                                                                          |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | Advies kritische punten | Foto                                   |         |         |    |    |                         |                                        |    |    |                     |         |    |    |                     |         |                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|----------------------------------------|---------|---------|----|----|-------------------------|----------------------------------------|----|----|---------------------|---------|----|----|---------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| EA terugsroombeveiliging <15 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                         |                                        |         |         |    |    |                         |                                        |    |    |                     |         |    |    |                     |         |                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <p>De inhoud van het leidingdeel wordt niet wekelijks ververs en/of op dit leidingdeel zijn geen tappunten aangesloten voor hygiënische en consumptieve doeleinden. Het leidingdeel dient daardoor voorzien te zijn van een vereiste EA beveiliging op oorsprong.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ver</th><th>Nr</th><th>Locatie</th><th>Tappunt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bg</td><td>12</td><td>00.05 technische ruimte</td><td>Meervoudige uittapleiding (drinkwater)</td></tr> <tr> <td>Bg</td><td>37</td><td>00.10 server ruimte</td><td>Tappunt</td></tr> <tr> <td>Bg</td><td>38</td><td>00.10 server ruimte</td><td>Tappunt</td></tr> </tbody> </table> |    | Ver                     | Nr                                     | Locatie | Tappunt | Bg | 12 | 00.05 technische ruimte | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) | Bg | 37 | 00.10 server ruimte | Tappunt | Bg | 38 | 00.10 server ruimte | Tappunt | <p>Monteer of verplaats de EA terugsroombeveiligingseenheid op een afstand &lt;15cm op oorsprong vanaf de doorstromende leiding.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 3.1)</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nr | Locatie                 | Tappunt                                |         |         |    |    |                         |                                        |    |    |                     |         |    |    |                     |         |                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12 | 00.05 technische ruimte | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) |         |         |    |    |                         |                                        |    |    |                     |         |    |    |                     |         |                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 37 | 00.10 server ruimte     | Tappunt                                |         |         |    |    |                         |                                        |    |    |                     |         |    |    |                     |         |                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 38 | 00.10 server ruimte     | Tappunt                                |         |         |    |    |                         |                                        |    |    |                     |         |    |    |                     |         |                                                                                                                                                                     |                                                                                     |

| Kritische punten                                                                                        |    | Advies kritische punten                                                                                                                                                                                         | Foto                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Blusleiding <15 cm                                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
| De separate blusleiding is niet direct op oorsprong voorzien van een EA terugstroombeveiligingseenheid. |    | Monteer of verplaats een EA terugstroombeveiligingseenheid direct na de aftakking op een afstand <15cm. Verzegel de afsluiter voor de terugstroombeveiliging in geopende stand.<br><br>(Zie Waterwerkblad 4.5A) |  |
| Ver                                                                                                     | Nr | Locatie                                                                                                                                                                                                         | Tappunt                                                                             |
| Bg                                                                                                      | 32 | Eetzaal nabij vergaderzaal Schouwenbank                                                                                                                                                                         | Gescheiden brandslanghaspel installatie                                             |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     | Advies kritische punten | Foto       |         |         |    |     |     |            |                                                                                                                                           |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|------------|---------|---------|----|-----|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>De terugstroombeveiliging is voorzien van een drukmeter waar tijdens de inventarisatie een meting van 7 bar is gemeten. Dit komt waarschijnlijk door druk golven in de installatie.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ver</th><th>Nr</th><th>Locatie</th><th>Tappunt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9e</td><td>171</td><td>Dak</td><td>Gevelkraan</td></tr> </tbody> </table> |     | Ver                     | Nr         | Locatie | Tappunt | 9e | 171 | Dak | Gevelkraan | <p>Advies om na de EA beveiliging een overdrukventiel te plaatsen. Om een juiste werking van de terugstroombeveiliging te waarborgen.</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nr  | Locatie                 | Tappunt    |         |         |    |     |     |            |                                                                                                                                           |                                                                                     |
| 9e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 171 | Dak                     | Gevelkraan |         |         |    |     |     |            |                                                                                                                                           |                                                                                     |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | Advies kritische punten | Foto                        |         |         |    |   |                         |                             |                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|-----------------------------|---------|---------|----|---|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>De verdeel unit van de drukverhoger is een verouderd model. Het drukvat is aangesloten met een leiding waardoor er een dood leiding deel is gecreëerd en er geen verversing plaats vindt in het vat. Tevens is er een omloopleiding aangetroffen die eenzijdig is afgesloten. Hierdoor ontstaat een niet doorstromende "dode" leiding.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ver</th><th>Nr</th><th>Locatie</th><th>Tappunt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1e</td><td>7</td><td>00.05 technische ruimte</td><td>Drukverhoger met schakelvat</td></tr> </tbody> </table> |    | Ver                     | Nr                          | Locatie | Tappunt | 1e | 7 | 00.05 technische ruimte | Drukverhoger met schakelvat | <p>Vervang de verdeler of pas de deze aan.</p> <p>Zie Waterwerkblad 3.1)</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nr | Locatie                 | Tappunt                     |         |         |    |   |                         |                             |                                                                              |                                                                                     |
| 1e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7  | 00.05 technische ruimte | Drukverhoger met schakelvat |         |         |    |   |                         |                             |                                                                              |                                                                                     |

| Kritische punten                                                                                                                                                              |    | Advies kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Foto                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Blusleiding afname                                                                                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| De voeding van pantry's is aangesloten op de blusleiding van de brandslanghaspels. Het water in een blusleidingen of naar een brandslanghaspel wordt niet regelmatig ververs. |    | <p>Verwijder de voeding voor de pantry's van de blusleiding en sluit aan op een nabijgelegen drinkwaterleiding. Voorzie de leidingen naar de brandslaghaspels van codering "geen drinkwater" of "blusleiding". Bij het aanpassen van de leiding dient de EA terugstroombeveiliging boven het plafond ook verwijderd te worden.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 4.5A)</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                           | Nr | Locatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tappunt                                                                             |
| 1e                                                                                                                                                                            | 62 | Boven brandslanghaspel nabij pantry                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Meervoudige uittapleiding (drinkwater)                                              |

| Kritische punten                                                                                                                                                                        |     | Advies kritische punten                                                    | Foto                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Isolatie uittapleiding                                                                                                                                                                  |     |                                                                            |                                                                                     |
| De warmwateruittapleiding is voorzien van isolatie waardoor hij onvoldoende snel de omgevingstemperatuur aan zal nemen. Isolatie om warmwateruittapleidingen is daarom niet toegestaan. |     | Verwijder isolatie van de warmwateruittapleidingen.<br><br>(Zie ISSO 55.1) |  |
| Ver                                                                                                                                                                                     | Nr  | Locatie                                                                    |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                                                                      | 9   | 00.05 technische ruimte                                                    |                                                                                     |
| 4e                                                                                                                                                                                      | 104 | Pantry                                                                     | Meervoudige uittapleiding (warmwater)                                               |

| Kritische punten                                                                                                                           |     | Advies kritische punten                                                                                                            | Foto                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Codering leidingdelen                                                                                                                      |     |                                                                                                                                    |                                                                                     |
| Er zijn meerdere watersystemen aanwezig die niet voorzien zijn van codering: drinkwater, geen drinkwater, bedrijfswater, onthardwater e.a. |     | Voorzie de leidingdelen van de diverse watersystemen van de benodigde codering op het leidingtracé.<br><br>(Zie Waterwerkblad 3.7) |  |
| Ver                                                                                                                                        | Nr  | Locatie                                                                                                                            |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                         | 10  | 00.05 technische ruimte                                                                                                            |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                         | 12  | 00.05 technische ruimte                                                                                                            |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                         | 15  | 00.05 technische ruimte - stook ruimte                                                                                             |                                                                                     |
| 9e                                                                                                                                         | 171 | Dak                                                                                                                                |                                                                                     |
|                                                                                                                                            |     | Tappunt                                                                                                                            |                                                                                     |
|                                                                                                                                            |     | Enkelvoudige uittapleiding (drinkwater)                                                                                            |                                                                                     |
|                                                                                                                                            |     | Meervoudige uittapleiding (drinkwater)                                                                                             |                                                                                     |
|                                                                                                                                            |     | CV-vulkraan                                                                                                                        |                                                                                     |
|                                                                                                                                            |     | Gevelkraan                                                                                                                         |                                                                                     |

| Kritische punten                                                      |    | Advies kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Foto                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tappunten geen consumptie                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
| Er zijn tappunten aangetroffen die niet bestemd zijn voor consumptie. |    | <p>Bij alle niet-drinkbaar water tappunten moet op deugdelijke wijze zijn vermeld, dat het water niet is bestemd voor consumptieve doeleinden. Breng een aanduidingsbord of pictogram aan. De markeringen zijn ervoor om aandacht te vestigen op de afwijking van de normale praktijk.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 3.1)</p> |  |
| Ver                                                                   | Nr |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
| Bg                                                                    | 15 | 00.05 technische ruimte - stook ruimte                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CV-vulkraan                                                                         |

| Kritische punten                                                            |    | Advies kritische punten                                                                                                 | Foto                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuur WW toestel                                                      |    |                                                                                                                         |                                                                                     |
| Er zijn uitgaande temperaturen gemeten <60,0°C van de warmwaterinstallatie. |    | Stel de warmwaterbereider zo in dat de uitgaande temperatuur tenminste 60,0°C bereikt.<br><br>(Zie Waterwerkblad 4.4.A) |  |
| Ver                                                                         | Nr | Locatie                                                                                                                 | Tappunt                                                                             |
| Bg                                                                          | 8  | 00.05 technische ruimte                                                                                                 | Elektrische boiler                                                                  |

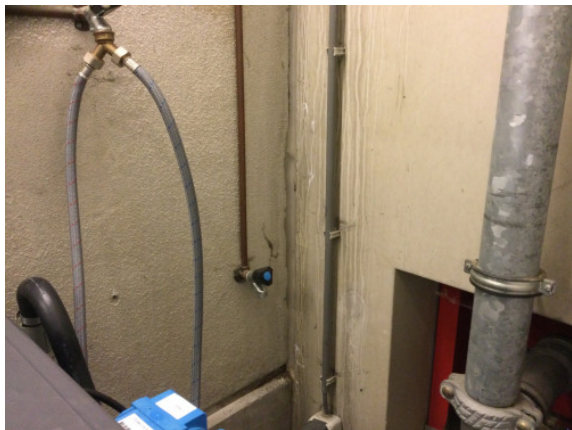
| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | Advies kritische punten | Foto             |         |         |    |    |                        |                  |                                                                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------|---------|---------|----|----|------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>In de aansluitleiding dient er een EA terugstroombeveiliging &lt;15cm van de doorstromende leiding te worden geplaatst. De 2 beveiligingen in de leiding naar de kast zijn overbodig.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ver</th><th>Nr</th><th>Locatie</th><th>Tappunt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bg</td><td>17</td><td>00.06 expeditie ruimte</td><td>Stoombevochtiger</td></tr> </tbody> </table> |    | Ver                     | Nr               | Locatie | Tappunt | Bg | 17 | 00.06 expeditie ruimte | Stoombevochtiger | <p>Monteer een EA terugstroombeveiliging &lt;15cm van de doorstromende leiding. Verwijder de 2 overbodige beveiligingen.</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nr | Locatie                 | Tappunt          |         |         |    |    |                        |                  |                                                                                                                              |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17 | 00.06 expeditie ruimte  | Stoombevochtiger |         |         |    |    |                        |                  |                                                                                                                              |                                                                                     |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                               | Advies kritische punten                                                                | Foto                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| EA terugstroombeveiliging dubbel                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |                                                                                     |
| <p>In de aansluitleiding van het toestel zijn overbodige terugstroombeveiligingen EA aangetroffen.</p> <p><i>Betreft tappunten</i><br/>3, 20, 23, 29, 31, 56, 57, 61, 63, 76, 77, 89, 91, 106, 107, 119, 120, 132, 134, 146, 148, 162, 163</p> | <p>Demonteer de overvallige terugstroombeveiliging.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 3.1)</p> |  |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | Advies kritische punten | Foto                                    |         |         |    |     |                        |                                         |                                                                                                                                           |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|-----------------------------------------|---------|---------|----|-----|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Onbepaalde stromingsrichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                         |                                         |         |         |    |     |                        |                                         |                                                                                                                                           |                                                                                     |
| <p>Op de 7e verdieping zijn de twee blusleiding met elkaar verbonden waardoor er een onbepaalde stroming is gecreëerd en hiermee niet de stromingsrichting te bepalen is.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ver</th><th>Nr</th><th>Locatie</th><th>Tappunt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7e</td><td>147</td><td>Nabij brandslanghaspel</td><td>Enkelvoudige uittapleiding (drinkwater)</td></tr> </tbody> </table> |     | Ver                     | Nr                                      | Locatie | Tappunt | 7e | 147 | Nabij brandslanghaspel | Enkelvoudige uittapleiding (drinkwater) | <p>Verwijder het leidingdeel tussen de twee blusleiding, waardoor er geen onbepaalde stroming meer is.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 3.1)</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nr  | Locatie                 | Tappunt                                 |         |         |    |     |                        |                                         |                                                                                                                                           |                                                                                     |
| 7e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 147 | Nabij brandslanghaspel  | Enkelvoudige uittapleiding (drinkwater) |         |         |    |     |                        |                                         |                                                                                                                                           |                                                                                     |

| Kritische punten                                                                                                      |    | Advies kritische punten                                                                                                                           | Foto                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Rioolcontact                                                                                                          |    |                                                                                                                                                   |                                                                                     |
| Ter voorkoming van rioolcontact mogen afvoer- en ontlastventielen van toestellen nooit in contact komen met afvoeren. |    | De afvoerleiding van een toestel moet met een zichtbare vrije uitloop zijn aangebracht. De afstand moet >2cm zijn.<br><br>(Zie Waterwerkblad 3.8) |  |
| Ver                                                                                                                   | Nr | Locatie                                                                                                                                           |                                                                                     |
| Bg                                                                                                                    | 11 | 00.05 technische ruimte                                                                                                                           | Ontharder                                                                           |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Advies kritische punten                                                                                                                              | Foto                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Dode leidingdelen                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <p>Tijdens de inventarisatie zijn niet doorstromende (dode) leidingdelen aangetroffen. Aan het einde van elke leiding moet een tapinrichting zijn aangebracht. Dode einden zijn niet toegestaan.</p> <p><i>Betreft tappunten</i><br/>11, 35, 64, 78, 90, 92, 108, 121, 133, 135, 149, 150, 151</p> | <p>Demonteer het dode leidingdeel. Het T-stuk moet worden gedemonteerd en de doorgaande leiding "glad" afgewerkt.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 3.1)</p> |  |

| Kritische punten                                                                                                                                                                                                                          |    | Advies kritische punten                                                                                                                                                                                                                                          | Foto                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Leidingdelen/tappunten verbruik <1x per week                                                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p>Tijdens de werkzaamheden zijn tappunten aangetroffen met een gebruiksfrequentie &lt;1x per week. Bij tappunten die weinig worden gebruikt wordt het water onvoldoende regelmatig ververs, dit verhoogt de kans op legionellagroei.</p> |    | <p>Verwijder de tappunten die minder dan 1 maal per week worden gebruikt, inclusief de aansluitleidingen en T-stuk, voorkom 'dode' leidingdelen. Neem de tappunten die niet verwijderd worden op in het wekelijks beheerplan.</p> <p>(Zie Waterwerkblad 3.1)</p> |  |
| Ver                                                                                                                                                                                                                                       | Nr | Locatie                                                                                                                                                                                                                                                          | Tappunt                                                                             |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                        | 5  | 00.05 technische ruimte                                                                                                                                                                                                                                          | Slangwartelkraan                                                                    |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                        | 27 | 00.02 spoelkeuken                                                                                                                                                                                                                                                | Sensorkraan                                                                         |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                        | 28 | 00.02 spoelkeuken                                                                                                                                                                                                                                                | Mengwatersysteem                                                                    |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                        | 30 | Kantine beleg                                                                                                                                                                                                                                                    | Dode leiding (drinkwater)                                                           |
| Bg                                                                                                                                                                                                                                        | 52 | 00.14 miva toilet - leidingschacht                                                                                                                                                                                                                               | Dode leiding (drinkwater)                                                           |
| 1e                                                                                                                                                                                                                                        | 65 | Leidingschacht trappenhuis B                                                                                                                                                                                                                                     | Slangwartelkraan                                                                    |

## 4 Conclusie

### Grondstof (drinkwater)

#### Bestaande situatie:

Niet in orde, het leveringspunten is niet uitgevoerd met een verplichte EA terugstroombeveiliging.

### Drinkwaterinstallatie

#### Bestaande situatie:

Niet in orde, de installatieaanpassingen dienen te worden uitgevoerd.

### Warmtapwaterbereiding

#### Bestaande situatie:

Niet in orde, er zijn warmwater temperaturen aangetroffen onder de gewenste 60m graden.

### Warmtapwaterleidingnet

#### Bestaande situatie:

Niet in orde, uittapleidingen dienen niet te zijn voorzien van isolatie. Hierdoor kan de leiding zo snel mogelijk afkoelen tot <25°C.

### Tappunten

#### Bestaande situatie:

Niet in orde, tappunten dienen minimaal wekelijks voor verversing te zorgen. Niet wekelijkse gebruikte tappunten dienen te worden gespoeld of verwijderd.

### Algemene conclusie

Als gevolg van de Corona pandemie is er geen personeel werkzaam in het gebouw. Dit komt de drinkwater kwaliteit niet ten goede aangezien tappunten normaal dagelijks worden gebruikt en nu 1 keer per week worden gespoeld en hierbij niet alle tappunten worden meegenomen.

De voedingsleiding voor alle pantry's takt af van een blusleiding, waardoor er steeds verversing plaats vindt in de blusleiding wat niet wenselijk is.

Door aanpassingen in de installatie zijn er veel overbodige EA terugstroombeveiligingen blijven zitten in de installatie, die tijdens de aanpassingen verwijderd moesten worden. Bijv: brandslanghaspels op een centrale blusleiding zijn ook voorzien van een overbodige EA beveiliging. Door alle overbodige beveiligingen te verwijderen wordt het beheer van de installatie vereenvoudigd.

Op de 7e verdieping zijn de 2 blusleidingen met elkaar verbonden waardoor er een onbepaalde stroming is gecreëerd. Dit heeft als nadeel dat er bij het afsluiten van 1 blusleiding er altijd druk op de leiding blijft staan vanuit de andere blusleiding. Hierdoor ben je verplicht om bij werkzaamheden allebei de blusleidingen af te sluiten.

De boiler instelling voor de keuken staat te laag ingesteld, deze haalt niet de gewenste temperatuur van 60 graden.

# Beheersplan

Dit beheersplan behandelt de collectieve installatie vanaf waterbinnenkomst tot en met de tappunten. Hierin wordt het kwaliteitssysteem omschreven om de risico's op besmetting door de legionella-bacterie tot een minimum te beperken en waterkwaliteit te behouden. Het geeft aan hoe te handelen om de risico's te beperken en dit zodanig te registreren dat bij eventuele calamiteiten aangetoond kan worden wat er gedaan is om problemen te voorkomen.

Het beheersplan geeft aan welke beheersmaatregelen uit de risicoanalyse uitgevoerd moeten worden. De risicoanalyse en het beheersplan zijn statische gegevens die tot stand zijn gekomen tijdens inventarisatie van de installatie. De beheersmaatregelen zijn opgenomen in de logboeken, waarin de activiteiten in kunnen worden gearcheeerd.

Het beheersplan hoort, net zoals elk kwaliteitssysteem, een dynamisch systeem te zijn. Aanpassingen aan nieuwe inzichten, mutaties aan de installaties of nieuwe richtlijnen dienen een herziene versie tot gevolg te hebben.

## Geldigheid

De risicoanalyse en het beheersplan zijn opgesteld op basis van de staat van de installatie tijdens opname. Indien er relevante wijzigingen en of aanpassingen worden verricht aan de installatie dienen zowel de risicoanalyse als het beheersplan te worden geüpdatet.

De bijbehorende logboeken zijn een dynamisch plan. Een aantal beheersmaatregelen is afhankelijk van de frequentie van gebruik van tappunten. Deze frequenties zijn tijdens de inventarisatie door de adviseur in overleg met de gebruiker bepaald en vastgelegd in het beheersplan. De frequentie van gebruik is geen statisch gegeven en is aan wijziging onderhevig. De eigenaar en gebruiker dienen het gebruik van de installatie en het verbruik continu te monitoren en aan te passen in de logboeken.

Het advies is om aanpassingen van de risicoanalyse en het beheersplan door een BRL6010-gecertificeerd bedrijf te laten uitvoeren.

## 1 Verantwoordelijken

| Verantwoordelijke taak                                                | Huidig                    |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Eigenaar complex/gebouw                                               | Drijver van de inrichting |
| Eindverantwoordelijke actualiseren risico analyse en beheersplan      | Drijver van de inrichting |
| Eindverantwoordelijke actualiseren tekeningen                         | Drijver van de inrichting |
| Eindverantwoordelijke controle op uitgevoerde beheersmaatregelen      | Drijver van de inrichting |
| Eindverantwoordelijke dagelijks, wekelijks en maandelijks beheer      | Gebruiker                 |
| Eindverantwoordelijke kalibratie (hand)thermometers                   | Gebruiker                 |
| Eindverantwoordelijke correspondentie waterbedrijf en ILT (inspectie) | Drijver van de inrichting |
| Eindverantwoordelijke voor onderhoud en beheer volgens WB1.4G         | Rijksvastgoedbedrijf      |
| Eindverantwoordelijke uitvoeren van legionella monsters               | Rijksvastgoedbedrijf      |
| Eindverantwoordelijke voor advies in geval van (norm)overschrijding   | Rijksvastgoedbedrijf      |
| Contactpersoon namens drijver                                         | Dhr. V. Poeran            |
| Contactpersoon namens gebruiker                                       | Dhr. C. Dam               |
| Contactpersoon namens installateur                                    | Gecontracteerde aannemer  |
| Eindverantwoordelijk beheerspakket A, C en D                          | Rijksvastgoedbedrijf      |

## 2 Beheersmaatregelen

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke beheersmaatregelen genomen moeten worden. Voor elk soort maatregel wordt een lijst gegeven met de componenten waarop de maatregel van toepassing is en met welke frequentie de maatregel uitgevoerd moet worden.

### 2.1 Spoelen

#### 2.1.1 Spoelen wekelijks

De onderstaande punten moeten wekelijks gespoeld worden om ze te voorzien van vers water.  
De spoelinstructie is: spoelen tot de temperatuur constant is en dan nog 10 seconden door laten stromen.

Frequentie                      Wekelijks  
Uitleg + instructie        Zie hiervoor § 3.7.1

| Spoelen wekelijks |            |                         |                                         |             |             |
|-------------------|------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------|
| Tappunt nr.       | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt                    | Soort water | Opmerkingen |
| 5                 | Bg         | 00.05 technische ruimte | Slangwartelkraan Achter wasmachine Loos | K           | tijdelijk   |
| 19                | Bg         | 00.03 keuken            | Aanrecht (mengkraan)                    | K en W      |             |
| 39                | Bg         | 00.11 heren douche      | Wastafel                                | K en W      |             |
| 41                | Bg         | 00.11 heren douche      | Douchemengkraan                         | K en W      |             |
| 42                | Bg         | 00.12 dames douche      | Wastafel                                | K en W      |             |
| 44                | Bg         | 00.12 dames douche      | Douchemengkraan                         | K en W      |             |
| 45                | Bg         | 00.13 toilet dames      | Fontein                                 | K           |             |
| 46                | Bg         | 00.13 toilet dames      | Toilet Links                            | K           |             |

| Spoelen wekelijks |            |                    |                      |             |             |
|-------------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|
| Tappunt nr.       | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving tappunt | Soort water | Opmerkingen |
| 47                | Bg         | 00.13 toilet dames | Toilet Rechts        | K           |             |
| 48                | Bg         | 00.14 miva toilet  | Fontein              | K           |             |
| 49                | Bg         | 00.14 miva toilet  | Toilet               | K           |             |
| 53                | Bg         | 00.15 toilet heren | Fontein              | K           |             |
| 54                | Bg         | 00.15 toilet heren | Urinoir              | K           |             |
| 55                | Bg         | 00.15 toilet heren | Toilet               | K           |             |
| 58                | 1e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan) | K en W      |             |
| 66                | 1e         | Toilet dames/heren | Fontein              | K           |             |
| 67                | 1e         | Toilet dames/heren | Toilet               | K           |             |
| 68                | 1e         | Toilet dames       | Fontein              | K           |             |
| 69                | 1e         | Toilet dames       | Toilet               | K           |             |
| 70                | 1e         | Toilet heren       | Fontein              | K           |             |
| 71                | 1e         | Toilet heren       | Urinoir              | K           |             |
| 72                | 1e         | Toilet heren       | Toilet               | K           |             |
| 73                | 2e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan) | K en W      |             |
| 79                | 2e         | Toilet dames/heren | Fontein              | K           |             |
| 80                | 2e         | Toilet dames/heren | Toilet               | K           |             |
| 81                | 2e         | Toilet dames       | Fontein              | K           |             |
| 82                | 2e         | Toilet dames       | Toilet               | K           |             |
| 83                | 2e         | Toilet heren       | Fontein              | K           |             |

| Spoelen wekelijks |            |                         |                      |             |             |
|-------------------|------------|-------------------------|----------------------|-------------|-------------|
| Tappunt nr.       | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt | Soort water | Opmerkingen |
| 84                | 2e         | Toilet heren            | Urinoir              | K           |             |
| 85                | 2e         | Toilet heren            | Toilet               | K           |             |
| 86                | 3e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan) | K en W      |             |
| 93                | 3e         | Toilet dames/heren      | Fontein              | K           |             |
| 94                | 3e         | Toilet dames/heren      | Toilet               | K           |             |
| 95                | 3e         | Toilet dames            | Fontein              | K           |             |
| 96                | 3e         | Toilet dames            | Toilet               | K           |             |
| 97                | 3e         | Toilet heren            | Fontein              | K           |             |
| 98                | 3e         | Toilet heren            | Urinoir              | K           |             |
| 99                | 3e         | Toilet heren            | Toilet               | K           |             |
| 100               | 4e         | 04.01 bedrijfsarts      | Wastafel             | K en W      |             |
| 101               | 4e         | 04.02 kolf/gebedsruimte | Wastafel             | K en W      |             |
| 109               | 4e         | Toilet dames/heren      | Fontein              | K           |             |
| 110               | 4e         | Toilet dames/heren      | Toilet               | K           |             |
| 111               | 4e         | Toilet dames            | Fontein              | K           |             |
| 112               | 4e         | Toilet dames            | Toilet               | K           |             |
| 113               | 4e         | Toilet heren            | Fontein              | K           |             |
| 114               | 4e         | Toilet heren            | Urinoir              | K           |             |
| 115               | 4e         | Toilet heren            | Toilet               | K           |             |
| 116               | 5e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan) | K en W      |             |

| Spoelen wekelijks |            |                    |                      |             |             |
|-------------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|
| Tappunt nr.       | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving tappunt | Soort water | Opmerkingen |
| 122               | 5e         | Toilet dames/heren | Fontein              | K           |             |
| 123               | 5e         | Toilet dames/heren | Toilet               | K           |             |
| 124               | 5e         | Toilet dames       | Fontein              | K           |             |
| 125               | 5e         | Toilet dames       | Toilet               | K           |             |
| 126               | 5e         | Toilet heren       | Fontein              | K           |             |
| 127               | 5e         | Toilet heren       | Urinoir              | K           |             |
| 128               | 5e         | Toilet heren       | Toilet               | K           |             |
| 129               | 6e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan) | K en W      |             |
| 136               | 6e         | Toilet dames/heren | Fontein              | K           |             |
| 137               | 6e         | Toilet dames/heren | Toilet               | K           |             |
| 138               | 6e         | Toilet dames       | Fontein              | K           |             |
| 139               | 6e         | Toilet dames       | Toilet               | K           |             |
| 140               | 6e         | Toilet heren       | Fontein              | K           |             |
| 141               | 6e         | Toilet heren       | Urinoir              | K           |             |
| 142               | 6e         | Toilet heren       | Toilet               | K           |             |
| 143               | 7e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan) | K en W      |             |
| 152               | 7e         | Toilet dames/heren | Fontein              | K           |             |
| 153               | 7e         | Toilet dames/heren | Toilet               | K           |             |
| 154               | 7e         | Toilet dames       | Fontein              | K           |             |
| 155               | 7e         | Toilet dames       | Toilet               | K           |             |

| Spoelen wekelijks |            |                    |                      |             |             |
|-------------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|
| Tappunt nr.       | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving tappunt | Soort water | Opmerkingen |
| 156               | 7e         | Toilet heren       | Fontein              | K           |             |
| 157               | 7e         | Toilet heren       | Urinoir              | K           |             |
| 158               | 7e         | Toilet heren       | Toilet               | K           |             |
| 159               | 8e         | Pantry             | Aanrecht (mengkraan) | K en W      |             |
| 161               | 8e         | Pantry             | Koffieautomaat       | K           |             |
| 164               | 8e         | Toilet dames/heren | Fontein              | K           |             |
| 165               | 8e         | Toilet dames/heren | Toilet               | K           |             |
| 166               | 8e         | Toilet dames       | Fontein              | K           |             |
| 167               | 8e         | Toilet dames       | Toilet               | K           |             |
| 168               | 8e         | Toilet heren       | Fontein              | K           |             |
| 169               | 8e         | Toilet heren       | Urinoir              | K           |             |
| 170               | 8e         | Toilet heren       | Toilet               | K           |             |

Wanneer er naast bovenstaande punten nog tappunten zijn die een week niet gebruikt worden, dan moeten deze ook worden gespoeld en in het logboek worden geregistreerd.

#### Opmerkingen

Alle tappunten en de bijbehorende leidingdelen dienen minimaal 1x per week ververs te worden.  
Indien dit bij normaal gebruik niet gehaald wordt dient dit door middel van spoelbeurten te gebeuren.  
(NEN1006)

## 2.2 Temperatuur meten

De temperatuur van onderstaande punten moeten periodiek gemeten of afgelezen worden.

De meetinstructie is: meet de temperatuur tot deze constant is en noteer de tijd die nodig was om deze te bereiken. Bij een koudwatertemperatuur hoger dan 25°C dient gezocht te worden naar de oorzaak. Tot deze gevonden is, moet het punt dagelijks gespoeld worden.

Frequentie:           Zie tabel  
Uitleg + instructie   Zie § 3.7.2

### 2.2.1 Maandelijks temperatuur meten en aflezen

| Temperatuur meten maandelijks - koud (vast) |            |                            |                      |             |
|---------------------------------------------|------------|----------------------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                 | Verdieping | Ruimte                     | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 101                                         | 4e         | 04.02<br>kolf/gebedsruimte | Wastafel             |             |

## 2.3 Advies voor periodieke monsternamen

Het advies is om onderstaande punten periodiek te bemonsteren. Als de monsterresultaten binnen zijn, dienen deze hieronder te worden geregistreerd. In geval van een normoverschrijding (100 of >1000 kve/liter) dienen er maatregelen genomen te worden overeenkomstig § 4.2.

Frequentie                      Halfjaarlijks en jaarlijks  
Uitleg + instructie            Zie hiervoor § 3.10

Monsterpunten voor analyse op Legionella

| Monsternamen halfjaarlijks (vast) |             |            |                    |                      |        |             |
|-----------------------------------|-------------|------------|--------------------|----------------------|--------|-------------|
| Nr.                               | Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving tappunt | Water: | Opmerkingen |
|                                   | 24          | Bg         | 00.02 spoelkeuken  | Knijpdouche          | M      |             |
|                                   | 41          | Bg         | 00.11 heren douche | Douchemengkraan      | M      |             |
|                                   | 44          | Bg         | 00.12 dames douche | Douchemengkraan      | M      |             |

Monsterpunten voor analyse op andere aspecten dan Legionella

| Monsternamen jaarlijks (vast) |             |            |              |                      |        |                         |
|-------------------------------|-------------|------------|--------------|----------------------|--------|-------------------------|
| Nr.                           | Tappunt nr. | Verdieping | Ruimte       | Omschrijving tappunt | Water: | Opmerkingen             |
|                               | 19          | Bg         | 00.03 keuken | Aanrecht (mengkraan) | K      | Tabel IIIc - Ontharding |

Opmerkingen

Dit zijn verplichte monsternames bij het gebruik van legionella filters (ultrafiltratie) en tevens dient te kwaliteit van het onthard water jaarlijks te worden gemeten.

## 2.4 Controle en vervanging terugstroombeveiligingen

### 2.4.1 Jaarlijkse controle terugstroombeveiligingen

Terugstroombeveiligingen moeten worden gecontroleerd op hun werking om er zeker van te zijn dat vervuild water niet kan terugstromen in het drinkwaternet.

Frequentie                      Jaarlijks  
Uitleg + instructie        Zie hiervoor § 3.2

| Controle terugstroombeveiligingen jaarlijks |            |                         |                                                               |            |             |             |
|---------------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Tappunt nr.                                 | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt                                          | Aanw. bev. | Verpl. bev. | Opmerkingen |
| 1                                           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Watermeter                                                    | Geen       | EA          |             |
| 4                                           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Wasmachine                                                    | EA, DA     | CA, DA      |             |
| 7                                           | 1e         | 00.05 technische ruimte | Drukverhoger met schakelvat                                   | EA, EA     | EA, EA      |             |
| 8                                           | Bg         | 00.05 technische ruimte | Elektrische boiler                                            | INL        | INL         |             |
| 10                                          | Bg         | 00.05 technische ruimte | Enkelvoudige uittapleiding (drinkwater)                       | CA<15      | CA<15       |             |
| 11                                          | Bg         | 00.05 technische ruimte | Ontharder                                                     | CA         | CA          |             |
| 12                                          | Bg         | 00.05 technische ruimte | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) automatisch vulsysteem | EA         | EA<15       |             |
| 13                                          | Bg         | 00.05 technische ruimte | Tappunt Links Automatisch vulsysteem                          | Centr, BA  | Centr, BA   |             |
| 14                                          | Bg         | 00.05 technische ruimte | Tappunt Rechts Automatisch vulsysteem                         | Centr, BA  | Centr, BA   |             |

| Controle terugstroombeveiligingen jaarlijks |            |                                         |                                                      |            |             |             |
|---------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Tappunt nr.                                 | Verdieping | Ruimte                                  | Omschrijving tappunt                                 | Aanw. bev. | Verpl. bev. | Opmerkingen |
| 15                                          | Bg         | 00.05 technische ruimte - stook ruimte  | CV-vulkraan                                          | EA<15, BA  | EA<15, BA   |             |
| 16                                          | Bg         | 00.06 expeditie ruimte                  | Brandslanghaspel                                     | EA<15      | EA<15       |             |
| 17                                          | Bg         | 00.06 expeditie ruimte                  | Stoombevochtiger                                     | EA, EA     | EA<15       |             |
| 18                                          | Bg         | Nabij keuken 00.03                      | Brandslanghaspel                                     | EA<15      | EA<15       |             |
| 21                                          | Bg         | 00.03 keuken                            | IJsmachine                                           | EA         | EA          |             |
| 22                                          | Bg         | 00.03 keuken                            | Steamer                                              | EA         | EA          |             |
| 23                                          | Bg         | 00.02 spoelkeuken                       | Koffieautomaat                                       | EA, EA     | EA          |             |
| 24                                          | Bg         | 00.02 spoelkeuken                       | Knijpdouche                                          | EA, EA     | EA, EA      |             |
| 25                                          | Bg         | 00.02 spoelkeuken                       | Industriële vaatwasser                               | BA         | BA          |             |
| 28                                          | Bg         | 00.02 spoelkeuken                       | Mengwatersysteem<br>Onder sensorkraan<br>Sensorkraan | EA, EA     | EA, EA      |             |
| 31                                          | Bg         | Kantine - koffiecorner                  | Koffieautomaat                                       | EA, EA     | EA          |             |
| 32                                          | Bg         | Eetzaal nabij vergaderzaal Schouwenbank | Gescheiden brandslanghaspel installatie Plafond      | EA         | EA<15       |             |
| 33                                          | Bg         | Eetzaal nabij vergaderzaal Klaverbank   | Gescheiden brandslanghaspel installatie Plafond      | EA         | EA<15       |             |
| 34                                          | Bg         | Vergaderzaal Schouwenbank               | Gescheiden brandslanghaspel installatie              | EA<15      | EA<15       |             |
| 36                                          | Bg         | Nabij rookhok                           | Brandslanghaspel                                     | EA<15      | EA<15       |             |

| Controle terugstroombeveiligingen jaarlijks |            |                              |                                 |                        |                    |             |
|---------------------------------------------|------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                 | Verdieping | Ruimte                       | Omschrijving tappunt            | Aanw. bev.             | Verpl. bev.        | Opmerkingen |
| 37                                          | Bg         | 00.10 server ruimte          | Tappunt Links Luchtbevochtiger  | EA                     | EA<15              |             |
| 38                                          | Bg         | 00.10 server ruimte          | Tappunt Rechts Luchtbevochtiger | EA, EA                 | EA<15              |             |
| 51                                          | Bg         | 00.14 miva toilet - werkkast | Elektrische boiler              | INL                    | INL                |             |
| 56                                          | Bg         | Entree                       | Koffieautomaat                  | EA, EBDA, EA, EBDA, EA | EBDA, EA, EBDA, EA |             |
| 59                                          | 1e         | Pantry                       | Close-in boiler                 | INL                    | INL                |             |
| 60                                          | 1e         | Pantry                       | Koffieautomaat                  | DA, EA, DA, EA         | EA, DA, EA, DA     |             |
| 63                                          | 1e         | Nabij 01.13                  | Brandslanghaspel                | Centr, EA              | Centr              |             |
| 65                                          | 1e         | Leidingschacht trappenhuis B | Slangwartelkraan                | CA<15                  | CA<15              |             |
| 74                                          | 2e         | Pantry                       | Close-in boiler                 | INL                    | INL                |             |
| 75                                          | 2e         | Pantry                       | Koffieautomaat                  | DA, EA, DA, EA         | DA, EA, DA, EA     |             |
| 77                                          | 2e         | Nabij 02.08                  | Brandslanghaspel                | Centr, EA              | Centr              |             |
| 87                                          | 3e         | Pantry                       | Close-in boiler                 | INL                    | INL                |             |
| 88                                          | 3e         | Pantry                       | Koffieautomaat                  | DA, EA, DA, EA         | DA, EA, DA, EA     |             |
| 91                                          | 3e         | Nabij 03.08                  | Brandslanghaspel                | Centr, EA              | Centr              |             |
| 103                                         | 4e         | Pantry                       | Close-in boiler                 | INL                    | INL                |             |

| Controle terugstroombeveiligingen jaarlijks |            |                       |                      |                   |                   |             |
|---------------------------------------------|------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                 | Verdieping | Ruimte                | Omschrijving tappunt | Aanw. bev.        | Verpl. bev.       | Opmerkingen |
| 105                                         | 4e         | Pantry                | Koffieautomaat       | DA, EA,<br>DA, EA | DA, EA,<br>DA, EA |             |
| 107                                         | 4e         | Nabij kopieerapparaat | Brandslanghaspel     | Centr, EA         | Centr             |             |
| 117                                         | 5e         | Pantry                | Close-in boiler      | INL               | INL               |             |
| 118                                         | 5e         | Pantry                | Koffieautomaat       | DA, EA,<br>DA, EA | EA, DA, EA,<br>DA |             |
| 120                                         | 5e         | Nabij 05.08           | Brandslanghaspel     | Centr, EA         | Centr             |             |
| 130                                         | 6e         | Pantry                | Close-in boiler      | INL               | INL               |             |
| 131                                         | 6e         | Pantry                | Koffieautomaat       | DA, EA,<br>DA, EA | DA, EA,<br>DA, EA |             |
| 134                                         | 6e         | Nabij 06.08           | Brandslanghaspel     | Centr, EA         | Centr             |             |
| 144                                         | 7e         | Pantry                | Close-in boiler      | INL               | INL               |             |
| 145                                         | 7e         | Pantry                | Koffieautomaat       | DA, EA,<br>DA, EA | DA, EA,<br>DA, EA |             |
| 160                                         | 8e         | Pantry                | Close-in boiler      | INL               | INL               |             |
| 161                                         | 8e         | Pantry                | Koffieautomaat       | DA, EA,<br>DA, EA | DA, EA,<br>DA, EA |             |
| 171                                         | 9e         | Dak                   | Gevelkraan           | EA<15             | EA<15             |             |

## 2.5 Verzegeling controle

De verzegeling van brandslanghaspels moet gecontroleerd worden om er zeker van te zijn dat deze niet ongeoorloofd zijn gebruikt.

Frequentie                      Jaarlijks  
Uitleg + instructie        Zie hiervoor § 3.4

| Controle verzegeling jaarlijks |            |                                         |                                                 |             |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| Tappunt nr.                    | Verdieping | Ruimte                                  | Omschrijving tappunt                            | Opmerkingen |
| 1                              | Bg         | 00.05 technische ruimte                 | Watermeter                                      |             |
| 16                             | Bg         | 00.06 expeditie ruimte                  | Brandslanghaspel                                |             |
| 18                             | Bg         | Nabij keuken 00.03                      | Brandslanghaspel                                |             |
| 32                             | Bg         | Eetzaal nabij vergaderzaal Schouwenbank | Gescheiden brandslanghaspel installatie Plafond |             |
| 33                             | Bg         | Eetzaal nabij vergaderzaal Klaverbank   | Gescheiden brandslanghaspel installatie Plafond |             |
| 34                             | Bg         | Vergaderzaal Schouwenbank               | Gescheiden brandslanghaspel installatie         |             |
| 36                             | Bg         | Nabij rookhok                           | Brandslanghaspel                                |             |
| 57                             | Bg         | Entree                                  | Brandslanghaspel                                |             |
| 61                             | 1e         | Nabij pantry                            | Brandslanghaspel                                |             |
| 63                             | 1e         | Nabij 01.13                             | Brandslanghaspel                                |             |
| 76                             | 2e         | Nabij pantry                            | Brandslanghaspel                                |             |
| 77                             | 2e         | Nabij 02.08                             | Brandslanghaspel                                |             |

| Controle verzegeling jaarlijks |            |                       |                      |             |
|--------------------------------|------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                    | Verdieping | Ruimte                | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 89                             | 3e         | Nabij pantry          | Brandslanghaspel     |             |
| 91                             | 3e         | Nabij 03.08           | Brandslanghaspel     |             |
| 106                            | 4e         | Nabij pantry          | Brandslanghaspel     |             |
| 107                            | 4e         | Nabij kopieerapparaat | Brandslanghaspel     |             |
| 119                            | 5e         | Nabij pantry          | Brandslanghaspel     |             |
| 120                            | 5e         | Nabij 05.08           | Brandslanghaspel     |             |
| 132                            | 6e         | Nabij pantry          | Brandslanghaspel     |             |
| 134                            | 6e         | Nabij 06.08           | Brandslanghaspel     |             |
| 146                            | 7e         | Nabij pantry          | Brandslanghaspel     |             |
| 148                            | 7e         | Nabij 07.08           | Brandslanghaspel     |             |
| 162                            | 8e         | Nabij pantry          | Brandslanghaspel     |             |
| 163                            | 8e         | Nabij 08:08A          | Brandslanghaspel     |             |

## 2.6 Kalibratie temperatuuropnemers

Onderstaande temperatuuropnemers dienen jaarlijks gekalibreerd te worden.

Frequentie:            Jaarlijks

| Kalibratie handtemperatuuropnemers |  |
|------------------------------------|--|
| Handtemperatuuropnemer             |  |

## 2.7 Wijzigingen drinkwaterinstallatie

Als er wijzigingen in de installatie plaatsvinden, dienen deze geregistreerd te worden in onderstaande tabel.

Frequentie: Continu

| Wijzigingen drinkwaterinstallatie |                            |       |                                             |
|-----------------------------------|----------------------------|-------|---------------------------------------------|
| Constatering / maatregel          | Omschrijving werkzaamheden | Datum | Uitgevoerd door<br>(naam bedrijf en paraaf) |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |
|                                   |                            |       |                                             |

## 2.8 Onderhoud

Hieronder staat een overzicht van de overige tappunten en toestellen die onderhouden dienen te worden. Onderhouds- en bedieningsinstructies kunnen worden opgevraagd bij de leverancier of onderhoudspartij.

| Onderhoud: Gangbaar houden appendages |            |                         |                                                             |             |
|---------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Tappunt nr.                           | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt                                        | Opmerkingen |
| 1                                     | Bg         | 00.05 technische ruimte | Watermeter                                                  | Jaarlijks   |
| 6                                     | Bg         | 00.05 technische ruimte | Meervoudige uittapleiding (drinkwater) voeding begane grond | Jaarlijks   |
| 8                                     | Bg         | 00.05 technische ruimte | Elektrische boiler                                          | Jaarlijks   |
| 13                                    | Bg         | 00.05 technische ruimte | Tappunt Links Automatisch vulsysteem                        | Jaarlijks   |
| 14                                    | Bg         | 00.05 technische ruimte | Tappunt Rechts Automatisch vulsysteem                       | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Reiniging douchekoppen en perlators |            |                         |                                         |             |
|------------------------------------------------|------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                    | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt                    | Opmerkingen |
| 5                                              | Bg         | 00.05 technische ruimte | Slangwartelkraan Achter wasmachine Loos | Jaarlijks   |
| 19                                             | Bg         | 00.03 keuken            | Aanrecht (mengkraan)                    | Jaarlijks   |
| 24                                             | Bg         | 00.02 spoelkeuken       | Knijpdouche                             | Jaarlijks   |
| 26                                             | Bg         | 00.02 spoelkeuken       | Wastafel                                | Jaarlijks   |
| 39                                             | Bg         | 00.11 heren douche      | Wastafel                                | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Reiniging douchekoppen en perlators |            |                                 |                      |             |
|------------------------------------------------|------------|---------------------------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                    | Verdieping | Ruimte                          | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 41                                             | Bg         | 00.11 heren douche              | Douchemengkraan      | Jaarlijks   |
| 42                                             | Bg         | 00.12 dames douche              | Wastafel             | Jaarlijks   |
| 44                                             | Bg         | 00.12 dames douche              | Douchemengkraan      | Jaarlijks   |
| 45                                             | Bg         | 00.13 toilet dames              | Fontein              | Jaarlijks   |
| 48                                             | Bg         | 00.14 miva toilet               | Fontein              | Jaarlijks   |
| 50                                             | Bg         | 00.14 miva toilet -<br>werkkast | Uitstortgootsteen    | Jaarlijks   |
| 53                                             | Bg         | 00.15 toilet heren              | Fontein              | Jaarlijks   |
| 58                                             | 1e         | Pantry                          | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 65                                             | 1e         | Leidingschacht<br>trappenhuis B | Slangwartelkraan     | Jaarlijks   |
| 66                                             | 1e         | Toilet dames/heren              | Fontein              | Jaarlijks   |
| 68                                             | 1e         | Toilet dames                    | Fontein              | Jaarlijks   |
| 70                                             | 1e         | Toilet heren                    | Fontein              | Jaarlijks   |
| 73                                             | 2e         | Pantry                          | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 79                                             | 2e         | Toilet dames/heren              | Fontein              | Jaarlijks   |
| 81                                             | 2e         | Toilet dames                    | Fontein              | Jaarlijks   |
| 83                                             | 2e         | Toilet heren                    | Fontein              | Jaarlijks   |
| 86                                             | 3e         | Pantry                          | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 93                                             | 3e         | Toilet dames/heren              | Fontein              | Jaarlijks   |
| 95                                             | 3e         | Toilet dames                    | Fontein              | Jaarlijks   |
| 97                                             | 3e         | Toilet heren                    | Fontein              | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Reiniging douchekoppen en perlators |            |                         |                      |             |
|------------------------------------------------|------------|-------------------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                    | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 100                                            | 4e         | 04.01 bedrijfsarts      | Wastafel             | Jaarlijks   |
| 101                                            | 4e         | 04.02 kolf/gebedsruimte | Wastafel             | Jaarlijks   |
| 102                                            | 4e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 109                                            | 4e         | Toilet dames/heren      | Fontein              | Jaarlijks   |
| 111                                            | 4e         | Toilet dames            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 113                                            | 4e         | Toilet heren            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 116                                            | 5e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 122                                            | 5e         | Toilet dames/heren      | Fontein              | Jaarlijks   |
| 124                                            | 5e         | Toilet dames            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 126                                            | 5e         | Toilet heren            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 129                                            | 6e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 136                                            | 6e         | Toilet dames/heren      | Fontein              | Jaarlijks   |
| 138                                            | 6e         | Toilet dames            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 140                                            | 6e         | Toilet heren            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 143                                            | 7e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 152                                            | 7e         | Toilet dames/heren      | Fontein              | Jaarlijks   |
| 154                                            | 7e         | Toilet dames            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 156                                            | 7e         | Toilet heren            | Fontein              | Jaarlijks   |
| 159                                            | 8e         | Pantry                  | Aanrecht (mengkraan) | Jaarlijks   |
| 164                                            | 8e         | Toilet dames/heren      | Fontein              | Jaarlijks   |
| 166                                            | 8e         | Toilet dames            | Fontein              | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Reiniging douchekoppen en perlators |            |              |                      |             |
|------------------------------------------------|------------|--------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                    | Verdieping | Ruimte       | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 168                                            | 8e         | Toilet heren | Fontein              | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Verwijderen sediment |            |                         |                      |             |
|---------------------------------|------------|-------------------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                     | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 8                               | Bg         | 00.05 technische ruimte | Elektrische boiler   | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Controle filter |            |                         |                      |             |
|----------------------------|------------|-------------------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 11                         | Bg         | 00.05 technische ruimte | Ontharder            | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Onderhoud volgens specificaties fabrikant |            |                         |                                       |             |
|------------------------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                          | Verdieping | Ruimte                  | Omschrijving tappunt                  | Opmerkingen |
| 7                                                    | 1e         | 00.05 technische ruimte | Drukverhoger met schakelvat           | Jaarlijks   |
| 11                                                   | Bg         | 00.05 technische ruimte | Ontharder                             | Jaarlijks   |
| 13                                                   | Bg         | 00.05 technische ruimte | Tappunt Links Automatisch vulsysteem  | Jaarlijks   |
| 14                                                   | Bg         | 00.05 technische ruimte | Tappunt Rechts Automatisch vulsysteem | Jaarlijks   |
| 17                                                   | Bg         | 00.06 expeditie ruimte  | Stoombevochtiger                      | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Onderhoud volgens specificaties fabrikant |            |                        |                              |             |
|------------------------------------------------------|------------|------------------------|------------------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                          | Verdieping | Ruimte                 | Omschrijving tappunt         | Opmerkingen |
| 21                                                   | Bg         | 00.03 keuken           | IJsmachine                   | Jaarlijks   |
| 22                                                   | Bg         | 00.03 keuken           | Steamer                      | Jaarlijks   |
| 23                                                   | Bg         | 00.02 spoelkeuken      | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 25                                                   | Bg         | 00.02 spoelkeuken      | Industriële vaatwasser       | Jaarlijks   |
| 31                                                   | Bg         | Kantine - koffiecorner | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 40                                                   | Bg         | 00.11 heren douche     | Doorstroomtoestel<br>Plafond | Jaarlijks   |
| 43                                                   | Bg         | 00.12 dames douche     | Doorstroomtoestel<br>Plafond | Jaarlijks   |
| 56                                                   | Bg         | Entree                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 60                                                   | 1e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 75                                                   | 2e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 88                                                   | 3e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 105                                                  | 4e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 118                                                  | 5e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 131                                                  | 6e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 145                                                  | 7e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |
| 161                                                  | 8e         | Pantry                 | Koffieautomaat               | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Controle werking + batterij sensorkranen/drukknop |            |                   |                      |             |
|--------------------------------------------------------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                                  | Verdieping | Ruimte            | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 27                                                           | Bg         | 00.02 spoelkeuken | Sensorkraan          | Jaarlijks   |

| Onderhoud: Vervangen van filter |            |                    |                      |                  |
|---------------------------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|
| Tappunt nr.                     | Verdieping | Ruimte             | Omschrijving tappunt | Opmerkingen      |
| 24                              | Bg         | 00.02 spoelkeuken  | Knijpdouche          | Drie-maandelijks |
| 41                              | Bg         | 00.11 heren douche | Douchemengkraan      | Drie-maandelijks |
| 44                              | Bg         | 00.12 dames douche | Douchemengkraan      | Drie-maandelijks |

Opmerkingen

## 2.9 Controleren temperatuurinstelling

Hieronder staan de tappunten en toestellen waarvan de temperatuurinstelling jaarlijks gecontroleerd dient te worden.

| Controle temperatuurinstellingen jaarlijks |            |                              |                           |             |
|--------------------------------------------|------------|------------------------------|---------------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                | Verdieping | Ruimte                       | Omschrijving tappunt      | Opmerkingen |
| 8                                          | Bg         | 00.05 technische ruimte      | Elektrische boiler        |             |
| 40                                         | Bg         | 00.11 heren douche           | Doorstroomtoestel Plafond |             |
| 43                                         | Bg         | 00.12 dames douche           | Doorstroomtoestel Plafond |             |
| 51                                         | Bg         | 00.14 miva toilet - werkkast | Elektrische boiler        |             |
| 59                                         | 1e         | Pantry                       | Close-in boiler           |             |
| 74                                         | 2e         | Pantry                       | Close-in boiler           |             |
| 87                                         | 3e         | Pantry                       | Close-in boiler           |             |
| 103                                        | 4e         | Pantry                       | Close-in boiler           |             |
| 117                                        | 5e         | Pantry                       | Close-in boiler           |             |
| 130                                        | 6e         | Pantry                       | Close-in boiler           |             |

| Controle temperatuurinstellingen jaarlijks |            |        |                      |             |
|--------------------------------------------|------------|--------|----------------------|-------------|
| Tappunt nr.                                | Verdieping | Ruimte | Omschrijving tappunt | Opmerkingen |
| 144                                        | 7e         | Pantry | Close-in boiler      |             |
| 160                                        | 8e         | Pantry | Close-in boiler      |             |

## 2.10 Checklist onderhoud en beheer

Op basis van wetgeving en aansluitvoorwaarden zijn beheerpakketten opgesteld die door de drinkwaterbedrijven worden getoetst als onderdeel van de wettelijke controletaak. De beheertaken met registratieverplichting zijn vastgelegd in pakketten A, C en/of D. Een eigenaar/exploitant van een installatie kan te maken krijgen met een combinatie van verschillende pakketten. Zie hierna voor een overzicht van beheertaken per pakket.

Onderstaand een selectie van beheerstaken en verplichtingen:

| Onderhoud en beheer                                                                         | Uitgevoerd | Opmerking                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitvoeren onderhoud taptoestellen                                                           | nee        | Taptoestellen worden pas onderhouden zodra er klachten zijn.                                                                                                         |
| Uitvoeren onderhoud leidingsysteem                                                          | nee        | Het leidingsysteem dient jaarlijks onderhouden te worden, dit gebeurt echter pas als er een storing plaats vindt.                                                    |
| Uitvoeren controle/onderhoud beveiligingen                                                  | ja         | De beveiligingen worden wel gecontroleerd, dit is te zien aan de aanwezige stickers ter hoogte van de beveiligingen.                                                 |
| Uitvoeren onderhoud drukverhogingsinstallaties                                              | ja         | Bij de drukverhogingsinstallatie is een onderhoudsboekje aanwezig en het onderhoud wordt uitgevoerd door de gecontracteerde aannemer.                                |
| Uitvoeren onderhoud waterbehandelingstoestellen                                             | nee        | De ontharder wordt wel bijgevuld, echter is er geen boekje aanwezig waarin de onderhoudswerkzaamheden worden geregistreerd.                                          |
| Uitvoeren onderhoud (direct gestookte) warmtapwaterapparaten                                | nee        | Op locatie is er geen logboek aanwezig waaruit blijkt dat er onderhoud wordt uitgevoerd.                                                                             |
| Uitvoering onderhoud drinkwaterreservoirs                                                   | n.v.t      | Geen drinkwater reservoir aanwezig op deze locatie.                                                                                                                  |
| Uitvoeren van de Legionellabeheersmaatregelen volgens het Legionellabeheersplan/-instructie | ja         | Er worden wel legionellabeheersmaatregelen uitgevoerd op locatie, echter is het onduidelijk wat deze werkzaamheden precies inhouden en wat de frequentie hiervan is. |

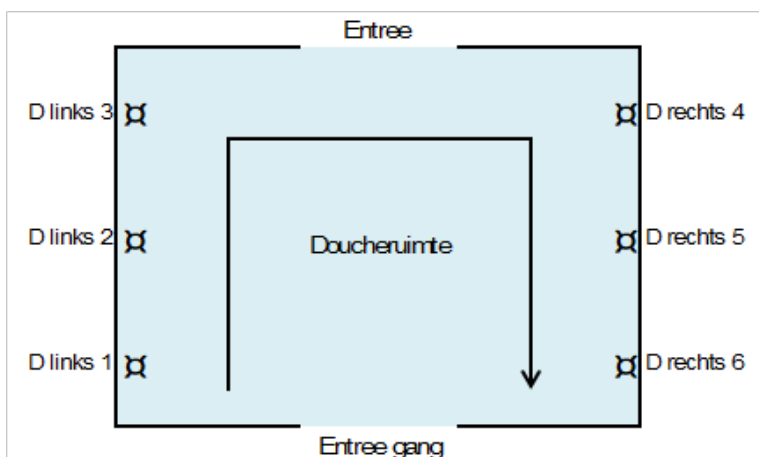
|                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitvoeren onderhoud alternatieve desinfectie-installaties voor Legionellapreventie               | nee | In deze installatie wordt gebruikt gemaakt van de point of use techniek door middel van legionellafilters bij de aerosolvormende tappunten. Deze techniek dient zorgvuldig onderhouden en gecontroleerd te worden. Het is tijdens de inventarisatie niet duidelijk geworden in welke maten dit gebeurt. |
| Overig onderhoud toestellen, appendages en componenten aangesloten op de leidingwaterinstallatie | nee | Alle aanwezige toestellen, appendages en componenten aangesloten op de leidingwaterinstallatie dienen te worden onderhouden volgens waterwerkblad 1.4G.<br>Dit gebeurt op dit moment onvoldoende.                                                                                                       |

### 3 Instructies uitvoering beheersmaatregelen

Dit hoofdstuk heeft betrekking op juiste uitvoering van het beheer van leidingwaterinstallaties. In NEN1006 “Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties”: 2018, zijn de vereiste beheersmaatregelen omschreven. Deze beheersmaatregelen zijn nader uitgewerkt in de Waterwerkbladen 1.4G en maken eveneens deel uit van de logboeken.

In dit hoofdstuk is een werkschrijving na te zien die hoort bij de uitvoer van de diverse beheersmaatregelen. Onder de controles wordt verstaan: visuele controle van de installatie (inspectie), functioneren van de installatie en de controle op actualiteit van de documenten.

Alle tappunten hebben een unieke tappuntcodering. Wanneer meerdere zelfde tappunten in één ruimte aanwezig zijn is altijd een looproute gehanteerd met de klok mee. Onderstaand als voorbeeld.



#### 3.1 Artikel 3, kranen en dergelijke

Afsluiters, stopkranen, aftapkranen, tapkranen, mengkranen en spoelkranen moeten gangbaar worden gehouden en gecontroleerd op juiste werking. Aanwezige douchekoppen en perlators (kraanzeefjes) behoren bij aanwezige vervuiling te worden gereinigd.

Verslaglegging van uitgevoerde handelingen maakt deel uit van de werkzaamheden.

#### 3.2 Artikel 4, beveiligingstoestellen

Terugstroombeveiligingseenheden (keerkleppen), zoals controleerbare uitvoeringen, beluchters, onderbrekers en atmosferische onderbrekers behoren jaarlijks te worden gecontroleerd op juiste werking. Dit geldt ook voor procesbeveiligingstoestellen zoals ontlastkleppen, overstortventielen, failsafe voorzieningen, inlaatcombinaties (inclusief de geïntegreerde keerklep) en drukreducerstoestellen.

Voor de wijze van controleren wordt verwezen naar de technische informatie van de fabrikant/leverancier en artikel 19 t/m 28 van het Werkblad.

Niet-controleerbare keerkleppen die zijn geïntegreerd in tapkranen, thermostatische mengkranen en toestellen, moeten iedere tien jaar worden vervangen. De middelen voor het controleren (zoals o.a. manometers en temperatuurmeters) moeten jaarlijks op hun goede werking worden gecontroleerd.

Controle van terugstroombeveiligingen kan worden uitgevoerd worden door middel van de volgende methodes:

1. Standaardmethode;
2. Vacuümmethode;
3. Overdrukmethode.

De methodes zijn ook nader omschreven in waterwerkblad 1.4G artikel 19. Uitgevoerde controles worden geregistreerd en gearcheveerd in het logboek.

### 3.3 Artikel 5, warmtapwaterinstallaties

Instellingen van warmtapwaterinstallaties en warmwaterbereiders dienen op juiste temperatuur te worden gecontroleerd. Tevens dient er onderhoud plaats te vinden waarbij sediment (hinderlijke afzetting) wordt verwijderd en dienen anodes, circulatiepompen en warmtewisselaars onderhoud te ondergaan.

Visuele controle op lekkages van bereiders, circulatiepompen, voorraadvaten en/of warmtewisselaars behoort jaarlijks te worden uitgevoerd. Ook inregelafsluiters moeten op de correcte instelling worden gecontroleerd en isolatie van de leidingwaterinstallatie (drinkwater, warmtapwater en huishoudwater) moet ongeschonden zijn. Dit moet visueel worden gecontroleerd.

Verslagen van onderhouds- en inspectiewerkzaamheden moeten worden gearcheveerd in het logboek.

### 3.4 Artikel 7 & 8, drukverhogings- en brandblusinstallaties

Drukverhogings- en brandpompinstallaties behoren onderhoud te ondergaan volgens opgave leverancier.

Brandslanghaspels moeten jaarlijks worden gecontroleerd en onderhouden volgens NEN-EN 671-3. Aanwezigheid van zegels op bedieningsafsluiters en voedingsleiding behoort te worden gecontroleerd en in het logboek te worden geregistreerd.

### 3.5 Artikel 9, waterbehandeling

Filters voor eenmalig gebruik dienen tenminste jaarlijks te worden vervangen. Bij aanwezigheid van waterbehandeling dient deze apparatuur onderhoud te ondergaan conform technische informatie van de leverancier. Bij waterbehandeling voor consumptiedoeleinden zal periodieke monsternamen plaats moeten vinden.

Voor collectieve drinkwaterinstallaties geldt dat voor het behandelde water bestemd of mede bestemd voor menselijke consumptie en hygiëne, een meetprogramma conform de Drinkwaterregeling moet worden uitgevoerd. Controleer bij onthardingstoestellen of de resthardheid minimaal 1,0 mmol /l (5,6 °D) bedraagt.

Uitvoering van onderhoudswerkzaamheden moet in een logboek worden geregistreerd.

### 3.6 Artikel 10, drinkwaterreservoirs

Bij reservoirs bestemd voor drinkwater behoort tenminste jaarlijks controle plaats te vinden van de be- en ontluuchtingsopeningen, het waterslot, vliegengaas, bewegende delen, eventuele vervuiling en aanwezige appendages. Bij aangetroffen vervuiling en/of afwijkingen behoren deze direct te worden verholpen conform bijbehorend Waterwerkblad.

Naast de visuele controle behoort de inhoud op kwaliteit te worden gecontroleerd middels monsternamen op koloniegetal 22°C, coli 37, E-coli en aeromas. Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden moeten geregistreerd worden in het logboek.

### 3.7 Artikel 12, leidingen

#### 3.7.1 Artikel 12.2, verversing van leidingdelen

Het verbruik over leidingen kan wijzigen door aanpassingen van de installatie of gebruik hiervan. Op enig moment kan het water in de installatiedelen “dood” worden. Daarom moet worden gecontroleerd dat het water tenminste wekelijks ververscht wordt.

Bij spoelen wordt water getapt totdat een stabiele temperatuur van het water is bereikt (indicatie dat het water in het leidingdeel is ververscht). Hierna moet nog minimaal 10 seconden doorgespoeld worden. Registratie van de verversing kan in het logboek plaatsvinden.

#### 3.7.2 Artikel 12.3, temperatuurmeting van leidingdelen

##### Temperatuur koud water 25°C

Geadviseerd wordt om de temperatuur van het leidingwater (drinkwater, huishoudwater alsmede warmtapwater in leidingen die geen onderdeel van een circulatieleiding zijn) periodiek te controleren op bovenmatige opwarming.

Bij temperatuurmeting van koud water moet de koude kraan geopend worden tot een straal van een potlooddikte is gerealiseerd. Meting start direct bij opendraaien van de kraan gedurende 2 minuten. Als de temperatuur gedurende het meettraject boven de 25°C komt, is een hotspot waargenomen en moet er actie worden ondernomen volgens hoofdstuk 7 “Instructies bij afwijkingen”.

De temperatuurmetingen moeten geregistreerd worden in het logboek.

##### Temperatuur 55/60°C

In (meng)water met een temperatuur tussen 25° en 50°C bestaat het risico op groei van bacteriën (waaronder Legionella). Om dit risico te beperken kunnen mengwaterleidingen met een inhoud van meer dan 1 liter wekelijks preventief thermisch worden gedesinfecteerd. Dit moet gebeuren volgens onderstaande tabel:

Thermische desinfectie van risicovolle leidingdelen moet worden geregistreerd in het logboek.

| Temperatuur | Standtijd t.b.v. wekelijkse preventieve thermische desinfectie |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| 60 °C       | 20 minuten                                                     |
| 65 °C       | 10 minuten                                                     |
| 70 °C       | 5 minuten                                                      |

### Temperatuur > 60°C

In collectieve circulerende leidingdelen behoort een continue temperatuur te heersen van ten minste 60°C. Bij uittapleidingen kan dezelfde procedure worden gevolgd als bij de temperatuurmeting koud water.

Bij circulerende warmwaterinstallaties kan worden volstaan met metingen van de uitgaande-, (sub)deelringen en centrale retourleiding. Dit kan handmatig of middels analoge of GBS-opnemers. Als de temperatuur gedurende het meettraject onder de 60°C komt, is afwijking waargenomen en moet er actie worden ondernomen volgens hoofdstuk 7 instructies bij afwijkingen.

De temperatuurmetingen moeten geregistreerd worden in het logboek.

### 3.8 Artikel 14, waterbehandeling

Indien apparatuur ten behoeve van legionellapreventie is opgenomen in de drinkwaterinstallatie, moet deze worden beheerd overeenkomstig het beheersconcept en de instructies van de leverancier/fabrikant.

Voor registratie van de werkzaamheden is een logboek aanwezig.

### 3.9 Artikel 17, beheertaken met registratieverplichting

De grootte van de leidingwaterinstallatie wordt ontleend aan de capaciteit van de watermeter. Aan de hand van de capaciteit van de watermeter en verbruik van de installatie behoren beheerspakketten deel uit te maken van de periodieke beheersmaatregelen.

De volgende beheerspakketten zijn omschreven in Waterwerkblad 1.4G:

| Beheerpakket |                                                   |                                             |
|--------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| A            | Uitgebreide installaties                          | Watermeter met capaciteit Q3 (Qn10 m3)      |
| C            | Collectieve installaties met kwetsbare gebruikers | Conform Drinkwaterbesluit artikel 35 t/m 44 |
| D            | Uitgebreide installaties als A                    | Bij verbruik >100 m3 per dag                |
|              |                                                   | Bij warmtapwatergebruik >10 m3 per dag      |

| Beheerstaken behorend bij pakketten |                                                                                           |                       |          |          |          |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|
| Nr                                  | Verplichte beheerstaken                                                                   | Waterwerkblad artikel | Pakket A | Pakket C | Pakket D |
| 1                                   | Periodieke controle of de juiste toestelbeveiligingen zijn aangebracht en ook goed werken | 4                     | V        |          |          |
| 2                                   | Controle op voldoende doorstroming / verversing van essentiële leidingdelen               | 12                    | V        |          |          |
| 3                                   | Uitvoeren beheersmaatregelen beheersplan legionellapreventie                              | 14                    |          | V        |          |
| 4                                   | Uitvoeren van verplichte meetprogramma's (ook op drinkwaterreservoirs)                    | 15                    |          |          | V        |
| 5                                   | Het beschikbaar hebben en actueel houden van installatietekeningen en of schema 's        | 16                    | V        |          |          |
| 6                                   | Bijhouden van overzicht met toestellen en hun beveiligingen                               | 16                    | V        |          |          |
| 7                                   | Bijhouden van een logboek                                                                 | 16                    | V        |          |          |
| 8                                   | Bijhouden van controlelijsten                                                             | 16                    | V        |          |          |

Registratie van verplichte beheerspakketten maakt onderdeel uit van de logboeken.

### 3.10 Monstername Legionella

Er is geen wettelijke verplichting voor monstername op de betreffende locatie volgens artikel 35 van het drinkwaterbesluit. Het advies is wel om periodiek de waterkwaliteit te monitoren door middel van monstername- en analyse. Monstername dient bij voorkeur plaats te vinden van aerosolvormende tappunten.

Monsterneming dient te geschieden conform normering NEN-EN-ISO 11731. Het minimaal aantal monsters wordt bepaald naar rato van de omvang van de installatie en het aantal tappunten, dat hier deel van uitmaken.

| Totaal aantal tappunten van de collectieve installatie | Bijbehorend aantal meetpunten (monsters) |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Tot en met 50                                          | 2                                        |
| 51 - 100                                               | 4                                        |
| 101 - 200                                              | 6                                        |
| 201 - 400                                              | 8                                        |
| 401 - 800                                              | 10                                       |
| 801 - 1600                                             | 12                                       |
| Meer dan 1600                                          | 14                                       |

### 3.11 Monstername bacteriologische kwaliteit

Bij gebruikers die een leveringspunt of watermeter hebben vanaf een capaciteit Q3 16 (Qn10m3) behoort de drinkwaterkwaliteit te worden getoetst op bacteriologische kwaliteit. Naast de verplichte monstername bij deze (groot)verbruikers zijn er omstandigheden waar bacteriologische monstername geadviseerd wordt of verplicht wordt gesteld vanuit een branchevereniging.

De parameter waar het water op gemonitord kan worden is een algemeen kiemgetal. Het principe van de kiemgetalmethode is dat één micro-organisme één kolonie vormt. Analyse van het monster wordt uitgevoerd op 22°C of 37°C. De temperatuur die het dichtste bij de temperatuur van het medium ligt wordt geselecteerd voor de analyse.

### 3.12 Veilig werken

#### Adembescherming

Bij alle werkzaamheden waar verneveling plaatsvindt met gemeten legionellaconcentratie > 10.000 kve/l en situaties waarin de uitvoerder zich niet fit/gezond voelt, wordt geadviseerd adembescherming toe te passen. Toepassing van adembescherming middels filterkwaliteit P3SL.

#### Werken op hoogte

- Er dient zo veel mogelijk gebruik te worden gemaakt van vaste trappen en bordessen.
- De ladder als werkplek op hoogte moet zoveel mogelijk worden beperkt.
- Alleen als het gebruik van andere arbeidsmiddelen om technische, economische en operationele redenen aantoonbaar niet haalbaar is, mag de ladder als werkplek dienen.

De minimumeisen voor ladders in Nederland zijn vastgelegd in het Besluit draagbaar klimmaterieel van de Warenwet en NEN 2484. De werknemer moet een instructie hebben ontvangen over gebruik van de ladder en de deugdelijkheid van de ladder moet elk jaar worden gecontroleerd.

#### Werken met chemicaliën

Bij de waterbehandeling en/of desinfectie gelden de volgende verplichtingen volgens de Arbo-wet en de wet Milieubeheer. De SDU-uitgave "Chemiekaarten©-2010" beschrijft de eigenschappen van verschillende chemicaliën en de bijbehorende nood- en preventiemaatregelen.

## 4 Instructies bij afwijkingen, normoverschrijdingen en werkzaamheden

Het doel van dit hoofdstuk is om de oorzaak van de afwijking te achterhalen en daarmee Legionella-infectie te voorkomen of te beperken.

### AANLEIDING, DOOR WIE, EN WAT

| Aanleiding                                                   | Wie          | Actie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Bij temperatuur-afwijkingen                               | Gebruiker    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel volgens instructie <i>Temperatuur-afwijkingen</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. Positieve analyse-resultaten of verdenking van besmetting | Gebruiker    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel volgens instructie <i>Afwijkingen in analyseresultaten § 7.2</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. Tijdelijke sluiting                                       | Gebruiker    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij voorkeur droogzetten</li> <li>• Waarschuwing bij elk tappunt dat het water onbetrouwbaar is.</li> <li>• Bij ingebruikstelling: Leidingen spoelen volgens instructies <i>Zie voor instructie waterwerkblad 2.4</i></li> </ul>                                                                                  |
| 4. Wijziging leidingnet                                      | Installateur | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwerp volgens <i>Waterwerkblad 3.1</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5. Alle werkzaamheden                                        | Gebruiker    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registreer de werkzaamheden op formulier <i>Werkzaamheden leidingnet § 7.3</i>.</li> <li>• Registreer en archiveer wijzigingen in technische tekeningen en apparatuur volgens instructie <i>Beheer tekeningen en apparatuur in § 7.5</i></li> <li>• Hanteer instructie <i>Veiligheid volgens § 7.4</i></li> </ul> |

## 4.1 Instructie temperatuurafwijking

| Instructie temperatuurafwijking |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indien noodzakelijk |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Waarom                          | Instructie hoe te handelen bij temperatuurafwijking in zowel de warm- als koudwaterinstallatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| Koud                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij het referentiepunt (watermeter of kort daarachter) en in de drinkwaterinstallatie dient de drinkwater- en omgevingstemperatuur lager of gelijk aan 25°C te zijn.</li> <li>Als de overschrijding zeer tijdelijk (&lt;dag) is, wordt verder geen actie ondernomen.</li> <li>Indien de overschrijding langer duurt, wordt de installateur of het adviesbureau ingeschakeld om nader onderzoek te doen naar de oorzaak van de temperatuurafwijking. Bij het referentiepunt is dit de taak van het drinkwaterbedrijf.</li> <li>Beheersmaatregelen dienen te worden uitgebreid.</li> <li>Het defect dient onmiddellijk te worden verholpen.</li> </ul>                     |                     |
| Warm                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Warmwatersystemen dienen een temperatuur te behalen van ten minste 60°C te behalen op de uitgaande-, retour- en deelringen.</li> <li>Indien tijdens periodieke metingen temperaturen zeer tijdelijk (&lt;dag) &lt;60°C zijn, wordt verder geen actie ondernomen.</li> <li>Indien de verlaagde temperatuur langer duurt, wordt de installateur of het adviesbureau ingeschakeld om nader onderzoek te doen naar de oorzaak van de temperatuurafwijking.</li> <li>Op voorspraak installateur, adviseur of drinkwaterbedrijf wordt het defect zo snel mogelijk verholpen.</li> <li>Bij de werkzaamheden wordt de instructie Werkzaamheden leidingnet gehanteerd.</li> </ul> |                     |
| Door wie uit te voeren          | Gebruiker / Installateur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |

## 4.2 Instructie normoverschrijding

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Instructie normoverschrijding | Indien noodzakelijk |
|-------------------------------|---------------------|

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waarom                                        | Deze instructie dient om bij afwijkingen in analyseresultaten of bij verdenking van besmetting op een inzichtelijke en herleidbare wijze te handelen.                                                                                                                                                                          |
| Hoe<br>(bij afwijking in<br>analyseresultaat) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Uitslagen 100kve/liter. worden beschouwd als normoverschrijding en vereisen gepaste vervolgwerkzaamheden.</li><li>• Volg het stroomschema normoverschrijdingen zoals verstrekt door <a href="mailto:aspectprogrammas@rijksoverheid.nl">aspectprogrammas@rijksoverheid.nl</a></li></ul> |
| Door wie uit te voeren                        | Eigenaar, gebruiker en installateur                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 4.3 Instructie werkzaamheden installatie

| Instructie werkzaamheden installatie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Indien noodzakelijk |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Waarom                               | Wijzigingen aan het leidingnet dienen te voldoen aan diverse eisen. Groeibevorderende constructies dienen voorkomen te worden. Van belang is ook een correcte registratie van werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Wanneer                              | Bij uitbreiding, verkleining of wijziging van het leidingnet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| Richtlijn                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er mogen geen dode einden in het systeem voorkomen. Dit geldt voor zowel het warme als het koude gedeelte.</li> <li>• De afstand tussen centraalthermostaat en tappunt dient zo kort mogelijk en in ieder geval niet langer dan 5 meter te zijn. Bij voorkeur worden centraalthermostaten geheel niet toegepast.</li> <li>• Voor de uittapleidingen tussen ringsysteem en tappunt geldt hetzelfde.</li> <li>• Aanleg, wijzigingen reparatie en dergelijke dienen volgens de Waterwerkbladen te gebeuren.</li> </ul>                                                                                                       |                     |
| Hoe                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zowel bij uitbestede werkzaamheden, werkzaamheden die in eigen beheer worden uitgevoerd en bij toevoegingen aan het systeem worden de bovenstaande uitgangspunten gehanteerd.</li> <li>• De werkzaamheden en toevoegingen worden op het betreffende formulier geregistreerd.</li> <li>• De verantwoordelijke (meestal hoofd TD) controleert de werkzaamheden en parafeert voor juiste uitvoering.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |                     |
| Risicobeperking                      | <p>Bij een tijdelijke sluiting van (een gedeelte) van het gebouw wordt het betreffende leidingnet enige tijd niet gebruikt. Het stilstaande water in de leiding vormt een risico van Legionellagroei. Voor alle gebruikers van het tappunt moet duidelijk zijn dat het water daar onbetrouwbaar is. Gebruik de Waarschuwing onbetrouwbaar water (bijlage)</p> <p>Door bij langdurige stilstand het leidingnet te ontkoppelen en af te tappen wordt het risico verkleind. Bij de her-ingebruikstelling dient er eerst intensief gespoeld te worden. Als de sluiting korter duurt dan een week, kan volstaan worden met het na de werkzaamheden kort te spoelen.</p> |                     |
| Door wie uit te voeren               | Eigenaar, gebruiker en installateur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |

## Bijlage I Temperatuurmetingen

In dit hoofdstuk staan de temperatuurmetingen die tijdens de inventarisatie zijn gedaan. De tabellen geven per tappunt het temperatuurverloop tijdens de meting aan. In elke tabel is de temperatuur gerelateerd aan de tijd die erboven staat. Van eventueel afwijkende temperaturen zijn de grafieken te vinden in bijlage I.

De temperatuurmetingen zijn gedaan met onderstaande temperatuuropmeter:

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Merk en type    | Inspector pro |
| Kalibratiedatum | 10-08-2020    |

Toelichting op de temperatuurmetingen:

Bij de temperatuur metingen zijn geen afwijkingen geconstateerd, koudwater is overal onder de gewenste 25 graden.

De boiler voor de keuken staat te laag ingesteld, waardoor er niet de gewenste 60 graden wordt gehaald bij alle tappunten.

| Koudwatertemperatuur gemeten in °C, gerelateerd aan tijd in seconden     |        |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                          | Direct | 15   | 30   | 45   | 60   | 90   | 120  |
| 1 - Watermeter, 00.05 technische ruimte<br>22-01-2021 08:40              | 15,4   | 10,8 | --   | --   | --   | --   | --   |
| 19 - Aanrecht (mengkraan), 00.03 keuken<br>22-01-2021 11:57              | 21,6   | 20,9 | 18,8 | 17,1 | 15,8 | 16,2 | 16,5 |
| 26 - Wastafel, 00.02 spoelkeuken<br>22-01-2021 13:23                     | 20,5   | 20,3 | 21,0 | 21,3 | 21,1 | 18,7 | --   |
| 42 - Wastafel, 00.12 dames douche<br>22-01-2021 14:41                    | 20,8   | 16,2 | 15,3 | 14,9 | 14,6 | --   | --   |
| 50 - Uitstortgootsteen, 00.14 miva toilet - werkkast<br>25-01-2021 09:02 | 21,0   | 19,7 | 19,8 | 19,1 | 18,9 | --   | --   |
| 68 - Fontein, Toilet dames<br>25-01-2021 10:20                           | 20,1   | 19,5 | 19,6 | 19,3 | 19,4 | --   | --   |
| 86 - Aanrecht (mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 11:22                    | 18,4   | 15,6 | 15,1 | --   | --   | --   | --   |
| 101 - Wastafel, 04.02 kolf/gebedsruimte<br>25-01-2021 11:43              | 19,5   | 19,4 | 17,2 | 16,2 | 16,1 | --   | --   |
| 126 - Fontein, Toilet heren<br>25-01-2021 12:18                          | 21,2   | 18,0 | 15,2 | --   | --   | --   | --   |
| 129 - Aanrecht (mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 13:14                   | 21,4   | 21,2 | 19,4 | 19,1 | 19,5 | --   | --   |

|                                                        | Direct | 15   | 30   | 45   | 60   | 90 | 120 |
|--------------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|----|-----|
| 143 - Aanrecht (mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 13:34 | 21,1   | 20,9 | 18,7 | 17,4 | 16,8 | -- | --  |
| 159 - Aanrecht (mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 14:25 | 21,0   | 20,4 | 20,0 | 19,7 | 18,7 | -- | --  |

| Warmwatertemperatuur gemeten in °C, gerelateerd aan tijd in seconden        |        |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                             | Direct | 15   | 30   | 45   | 60   | 90   | Max  |
| 19 - Aanrecht (mengkraan),<br>00.03 keuken<br>22-01-2021 11:59              | 16,2   | 19,5 | 24,9 | 52,5 | 54,4 | 54,7 | 54,7 |
| 26 - Wastafel, 00.02<br>spiegelkeuken<br>22-01-2021 13:25                   | 18,3   | 22,3 | 25,7 | 27,5 | 49,6 | 55,8 | 55,8 |
| 42 - Wastafel, 00.12 dames<br>douche<br>22-01-2021 14:42                    | 15,2   | 27,4 | 51,8 | 51,6 | 50,1 | 47,8 | 52,6 |
| 50 - Uitstortgootsteen,<br>00.14 miva toilet - werkkast<br>25-01-2021 09:02 | 18,8   | 78,8 | 80,1 | --   | --   | --   | 80,8 |
| 73 - Aanrecht (mengkraan),<br>Pantry<br>25-01-2021 11:05                    | 55,0   | 73,2 | 76,5 | --   | --   | --   | 77,0 |
| 86 - Aanrecht (mengkraan),<br>Pantry<br>25-01-2021 11:23                    | 20,0   | 62,6 | 63,4 | 63,4 | --   | --   | 63,6 |
| 101 - Wastafel, 04.02<br>kolf/gebedsruimte<br>25-01-2021 11:44              | 16,1   | 29,3 | 55,0 | 58,8 | --   | --   | 59,8 |
| 116 - Aanrecht<br>(mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 12:11                   | 52,9   | 63,0 | 63,5 | --   | --   | --   | 63,6 |
| 129 - Aanrecht<br>(mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 13:15                   | 35,2   | 71,9 | 73,1 | --   | --   | --   | 73,9 |
| 143 - Aanrecht<br>(mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 13:35                   | 30,5   | 46,7 | 47,0 | 41,4 | --   | --   | 47,0 |
| 159 - Aanrecht<br>(mengkraan), Pantry<br>25-01-2021 14:26                   | 56,0   | 71,7 | 72,3 | --   | --   | --   | 72,3 |