Rapport Legionellarisico-inventarisatie en beheer(s)plan

Brede school Het Reigersnest
Nachtegaal 1 te Hoogkarspel



Projectgegevens:

Rapportnummer:	2151.LRA.1616HB-1
Projectnummer:	2151.2025
Adres:	Nachtegaal 1 Hoogkarspel
Datum:	20 juni 2025

Opdrachtgever:
SED Organisatie
Postbus 20
1610 AA Bovenkarspel

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **2**
Hoofdstuk 1: Inleiding **3**
Hoofdstuk 2 Samenvatting **4**
Hoofdstuk 3: Informatie en gegevens **5**
§ 3.1 Object, installatie en beoordelaar 5
§ 3.2 Akkoordverklaring opdrachtgever/ eigenaar gebouw 6
§ 3.3 Diverse instellingen/partijen 7
§ 3.4 Taken en bevoegdheden 8
Hoofdstuk 4: Installatieaanpassingen **9**
§ 4.1 Noodzakelijke technische maatregelen 9
§ 4.2 Optionele technische maatregelen 9
Hoofdstuk 5: Onderhoud, beheer en legionellabeheersing **9**
§ 5.1 Onderhoud en beheer 9
Hoofdstuk 6: Risico Analyse en componentenlijst **10**
§ 6.1 Risico Analyse: per hoofdfunctie / collectieve leidingwaterinstallaties zorgplicht 19
Hoofdstuk 7: Stappenplan normoverschrijding waterkwaliteit **23**
Bijlage 1: Werkomschrijvingen **24**
Actualisatie LRA-BP 24
A: Spoelen tappunten 24
B: Keerklepcontroles: 25
C: Controle verzegeling brandslanghaspels 26
D: Controle temperatuurinstelling warmwatervoorziening 27
E: Het in- en uit bedrijf nemen van een leidingdeel 28
F: Vervangen legionelladouchefilters 29
Bijlage 2: Registratielijsten beheer en onderhoud **30**
Logboek installatieaanpassingen 37
Bijlage 4: Omschrijving leidingwaterinstallatie **38**
Gebouwbeschrijving 38
beschrijving installatie 38

Hoofdstuk 1: Inleiding

De locatie aan de Nachtegaal 1 te Hoogkarspel is in gebruik door twee basisscholen, buitenschoolse opvang en peuterspeelzaal.

- Roomskatholieke basisschool Het Kerspel
- Openbare basisschool ’t Skitteljacht
- BSO Partou Het Reigersnest
- Peuterschool De Woelwaters

Het gebouw heeft een bijeenkomstfunctie en is alle werkdagen open, ook tijdens de schoolvakanties.
De buitenschoolse opvang is tijdens schoolvakanties open. Het deel van de basisscholen en de peuterschool zijn wel gesloten tijdens schoolvakanties. De leidingwaterinstallaties zijn niet gescheiden en afsluitbaar per gebruiker. Er zijn twee aerosolvormende tappunten aanwezig in de installatie. Daarom is voor het gehele gebouw een risicoanalyse uitgevoerd op basis van NEN1006 en ISSO 55.2 en wordt een gezamenlijk beheersplan opgesteld.

Hoofdstuk 2 Samenvatting

Er zijn twee douches in de installatie aanwezig. Dit zijn de enige aerosolvormende tappunten. De douches worden minimaal wekelijks gebruikt door het personeel van de brede school tijdens de schoolweken. Een groot deel van het schoolgebouw is tijdens de schoolvakanties en feestdagen gesloten. In de zomervakantie zijn deze gebouwdelen gedurende minimaal 4 tot 6 weken achtereenvolgend buiten gebruik. Om een veilig gebruik van de douches te waarborgen zijn er een aantal opties:

1. gebruik maken van point-of-use legionellafilterkoppen op de twee douches en om de drie maanden vervangen.
2. óf wekelijks spoelen van alle ongebruikte tappunten tijdens schoolvakanties langer dan een week.
3. óf monstername ter analyse op Legionella op de douches twee weken voordat de zomervakantie is afgelopen in combinatie met het doorspoelen van alle tappunten voordat alles weer in gebruik wordt genomen.

Er is maar een klein aantal tappunten in het gebouw met warmwater. Dit zijn de werkkasten, de pantry's bij de lerarenkamers en aula en de MIVA toiletruimten. Alle overige tappunten in de lokalen en toiletten zijn alleen van koudwater voorzien. Het warmwater voor de MIVA toiletruimten met douches wordt geleverd door een combiketel in de dichtstbijzijnde technische ruimte. De keukenmengkranen en uitstortgootsteenmengkranen worden van warmwater voorzien door Quookers en close-up boilers.

De brandslanghaspels worden jaarlijks gecontroleerd door een brandveiligheidsbedrijf. Daarbij worden de verzegelingen vervangen. De brandslanghaspels zijn aangesloten met een controleerbare EA keerklep boven het verlaagd plafond op de begane grond samen met de bovenliggende brandslanghaspel op de verdieping. Dit zijn vier brandslanghaspelgroepen van elk twee brandslanghaspels.

De keerkleppen in de installatie voor de cv-vulkranen, aansluitingen warmwatertoestellen, buitenkraan een brandslanghaspels dienen jaarlijks te worden gecontroleerd of ze nog naar behoren functioneren.

De temperatuurinstellingen van de close-upboilers en combiketels dienen jaarlijks te worden gecontroleerd. Omdat de Quookers dagelijks worden gebruikt om thee te maken, zal een gebrek in de gewenste temperatuur snel geconstateerd en gemeld worden. Extra controle voor deze Quookers in de temperatuurinstelling is dan ook niet nodig.

Het koffieapparaat in de aula met ontharder is niet voorzien van de vereiste EA terugstroombeveiliging. Hier dient een opschroefbare EA keerklep op de kraan te worden gemonteerd.

Hoofdstuk 3: Informatie en gegevens
§ 3.1 Object, installatie en beoordelaar

Betreft	Gegevens	
Bedrijfsnaam	SED Organisatie	
Bezoekadres	Het Reigersnest/ Skitteljacht, Nachtegaal 1 te Hoogkarspel	
Correspondentieadres	Postbus 20	
Postcode en plaats	1610AA Bovenkarspel	
Contactpersoon en functie	Dhr. S. Bakker, Vastgoedbeheer	
Telefoon	0228-534100	
E-mail	vastgoed@sed-wf.nl	
Gebouwfunctie en omschrijving	Het gebouw heeft een bijeenkomstfunctie	
Eigendom/exploitatie van locatie/gebouw	Het gebouw en de leidingwaterinstallatie zijn eigendom van de gemeente	
Algemene gegevens onderzoek	datum beoordeling	11 juni 2025
	bedrijf/instelling dat beoordeling uitvoert	Genie Techni Engineering BV
	naam beoordelaar	Diny Dikken
Algemene gegevens installatie	bouwjaar installatie	2003
	laatste jaar aanpassingen installatie	Niet bekend
	tekeningen beschikbaar	Alleen tekeningen brandveilig gebruik
	laatste revisiedatum tekeningen	24 juni 2022
	tekeningen up-to-date	ja
	datum vorige beoordeling	n.v.t.
	Verbruik water totaal [m³]	7333m³
	-Jaarverbruik koudwater [m³]	Ca. 333m³ per jaar
	-Jaarverbruik warmwater [m³]	Lokale voorzieningen, niet apart bemeterd

§ 3.2 Akkoordverklaring opdrachtgever/ eigenaar gebouw

documentnaam	2151.LRA.1616HB-1
documentdatum	20-06-2025
Naam opdrachtgever	SED Organisatie
Naam en functie vertegenwoordiger opdrachtgever	Dhr. S. Bakker, Vastgoedbeheer
Handtekening en datum ondertekening	

§ 3.3 Diverse instellingen/partijen

Betrokken partij		Contactgegevens	
1	Eigenaar Gemeente Stedebroec	Naam:	SED Organisatie
		Adres:	Postbus 20
		Telefoon:	1610 AA Bovenkarspel
		E-mail:	vastgoed@sed-wf.nl
2	OBS ‘t Skitteljacht	Naam	OBS ‘t Skitteljacht
			Theo Molenaar
		Telefoon	0228-561876
		E-mail:	Directie.skitteljacht@openbaaronderwijspresent.nl
3	RK basisschool Het Kerspel	Naam	RK basisschool Het Kerspel
			Theo Molenaar
		Telefoon	0228-561661
		E-mail:	theo@hetkerspel.nl
	BSO Partou	Naam	BSO Partou
			Mariska Rood
		Telefoon	0228-568734
		E-mail:	facilitair@partou.nl
4	peuterschool De Woelwaters	Naam	De Woelwaters Kappio
			S. Hoffer
		Telefoon	06-31347375
		E-mail:	woelwaters@kappio
	GGD Hollands Noorden	Naam:	GGD Hollands Noorden
		Adres:	Postbus 9276, 1800GG Alkmaar
		Telefoon:	088-0100500
		E-mail:	www.ggdhollandsnoorden.nl
	Drinkwaterbedrijf PWN	Naam:	PWN
		Adres:	Rijksweg 501, 1991AS Velserbroek
		Telefoon:	0900-4050700
		E-mail:	www.pwn.nl

§ 3.4 Taken en bevoegdheden

naam en functie	Naam en functie vervanger	Taken en bevoegdheden.
SED Organisatie	SED Organisatie	- Eindverantwoordelijk Legionella-preventie - Vastleggen taken en bevoegdheden voor uitvoering AMvB Legionella-preventie in leidingwater.
SED Organisatie Dhr. P. Vriend	SED Organisatie Inkoop	- Beschikbaar stellen van geld en middelen voor het uitvoeren van een risicoanalyse en het opstellen van een beheersplan. - Beschikbaar stellen van geld en middelen voor het uitvoeren van installatieaanpassingen. - Beschikbaar stellen van geld en middelen voor het uitvoeren van beheer(s)maatregelen
SED Organisatie vastgoedbeheer	SED Organisatie vastgoedbeheer	- Beheer leidingwaterinstallatie - Aanpassen registratielijst diverse instellingen - Informatieverstrekking t.b.v. risicoanalyse en beheer(s)plan. - (Doen) uitvoeren installatieaanpassingen - (Doen) uitvoeren beheer(s)maatregelen. - (Doen) aanpassen beheer(s)maatregelen bij gewijzigd (gebruik van de) installatie
		Uitvoeren beheersmaatregelen: - aanpassen beheersmaatregelen bij gewijzigd gebruik van de installatie
Beheerder locatie Dhr. Theo Molenaar	Beheerder locatie	Uitvoeren beheersmaatregelen: - spoelen tappunten
Lenting BV		Uitvoeren beheersmaatregelen: - controle appendages - controle brandslanghaspels - kalibratie en onderhoud temperatuuropnemers - controle sedimenten en temperatuurinstellingen boilers

Hoofdstuk 4: Installatieaanpassingen

§ 4.1 Noodzakelijke technische maatregelen

De installatie voldoet aan NEN1006. Er zijn geen installatieaanpassingen nodig. De gebruiksfunctie van het bouwdeel is een bijeenkomstfunctie. Er zijn 2 aerosolvormende tappunten.

- De kraan voor de koffieapparaataansluiting in de pantry van de aula dient te worden voorzien van een opschroefbare EA keerklep.

§ 4.2 Optionele technische maatregelen

Om een veilig gebruik van de douches te waarborgen zijn er een aantal opties:

1. Gebruik maken van point-of-use legionellafilterkoppen op de twee douches en om de drie maanden vervangen.
2. Of wekelijks spoelen alle ongebruikte tappunten tijdens schoolvakanties langer dan een week.
3. Of monstername ter analyse op Legionella op de douches twee weken voordat de zomervakantie is afgelopen in combinatie met het doorspoelen van alle tappunten voordat alles weer in gebruik wordt genomen.

Hoofdstuk 5: Onderhoud, beheer en legionellabeheersing

§ 5.1 Onderhoud en beheer

Om een veilig gebruik van de douches te waarborgen zijn er een aantal opties:

1. Gebruik maken van point of use legionellafilterkoppen op de twee douches en om de drie maanden vervangen.
2. Of wekelijks spoelen alle ongebruikte tappunten tijdens schoolvakanties langer dan een week.
3. Of monstername ter analyse op Legionella op de douches twee weken voordat de zomervakantie is afgelopen in combinatie met het doorspoelen van alle tappunten voordat alles weer in gebruik wordt genomen.
4. Jaarlijkse controle temperatuurinstelling close-up boilers en combiketels;
5. Jaarlijkse controle keerkleppen.

Deze controles dienen uitgevoerd te worden conform de voorschriften van de fabrikant of Waterwerkblad 1.4G. Er zijn aerosolvormende tappunten. Legionellabeheersing is van toepassing op dit bouwdeel.

Hoofdstuk 6: Risico Analyse en componentenlijst

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
1	Watermeter PWN	Meterkast entree BSO en peuterspeelzaal				
2	brandslanghaspel	Aula	Alleen bij brand	Jaarlijkse controle keerklep en verzegeling	Plaatsen controleerbare EA keerklep binnen 0,15 meter vanaf doorstroomde leiding (indien mogelijk)	EA boven plafond begane grond bij BSO groep 2 wellicht
3	wasmachinekraan	Wasruimte aula	wekelijks			
4	vaatwasser	Aula	dagelijks			
5	keukenmengkraan	Aula	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
6	Close in boiler 10l.	Aula	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling		EA
7	Koffieapparaat	Aula	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties	Plaatsen opschroefbare EA keerklep op aansluitkraan	
BSO Partou begane grond (elke werkdag open, ook tijdens schoolvakanties)						
8	wastafelkraan	BSO groep 2	dagelijks			
9	wastafelkraan	BSO groep 3	dagelijks			
10	wastafelkraan	peutergroep	wekelijks			
11	kindertoilet	Toiletruimte	dagelijks			
12	kindertoilet	Toiletruimte	dagelijks			
13	wastafelkraan	Toiletruimte	dagelijks			
't Skitteljacht begane grond (gesloten tijdens schoolvakanties en feestdagen|)						
14	wastafelkraan	Groep 3	Dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
15	brandslanghaspel	Gang begane grond ‘t Skitteljacht	Alleen bij brand	Jaarlijkse controle keerklep		EA (in groep 3 lokaal boven verlaagd plafond)
16	wastafelkraan	Groep 1/ 2b	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
17	wastafelkraan	Groep 1/ 2a	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
18	wastafelkraan	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
19	wastafelkraan	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
20	kindertoilet	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
21	kindertoilet	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
22	kindertoilet	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
23	kindertoilet	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
24	wastafelkraan	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
25	kindertoilet	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
26	kindertoilet	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
27	kindertoilet	Toiletgroep	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
28	Intergas combiketel	Technische ruimte entree ‘t Skitteljacht	wekelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling		EA
29	cv-vulkraan	Technische ruimte entree ‘t Skitteljacht	Minder dan wekelijks	Jaarlijkse controle keerklep		CA
30	wastafelmengkraan	MIVA toiletruimte entree ‘t Skitteljacht	wekelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
31	douchemengkraan	MIVA toiletruimte entree ‘t Skitteljacht	wekelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
32	toilet	MIVA toiletruimte entree ‘t Skitteljacht	wekelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
33	uitstortgootsteenmengkraan	Werkkast ‘t Skitteljacht	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
34	Close-up boiler 10l.	Werkkast 't Skitteljacht	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling		
De Woelwaters begane grond (gesloten tijdens schoolvakanties en feestdagen|)						
35	wastafelkraan	Groep 2 Woelwaters	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
36	wastafelkraan	Kindertoilet groep 2	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
37	kindertoilet	Kindertoilet groep 2	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
38	kindertoilet	Kindertoilet groep 2	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
39	brandslanghaspel	Gang bij groep 2	Alleen bij brand	Jaarlijkse controle keerklep en verzegeling		Boven verlaagd plafond begane grond Woelwaters
40	toilet	personeelstoilet	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
41	wastafelkraan	personeelstoilet	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
42	wastafelkraan	Groep 1 Woelwaters	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
43	wastafelkraan	Kindertoilet groep 1	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
44	kindertoilet	Kindertoilet groep 1	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
45	kindertoilet	Kindertoilet groep 1	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
Het Kerspel begane grond (gesloten tijdens schoolvakanties en feestdagen|)						
46	uitstortgootsteenmengkraan	Werkkast Het Kerspel	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
47	Close-up boiler 10l.	Werkkast Het Kerspel	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling		EA
48	wastafelkraan	Groep 3b	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
49	wastafelmengkraan	MIVA toiletruimte	wekelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
50	douchemengkraan	MIVA toiletruimte	wekelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
51	toilet	MIVA toiletruimte	wekelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
52	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
53	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
54	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
55	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
56	wastafelkraan	Toiletruimte bij speelruimte	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
57	wastafelkraan	Toiletruimte bij speelruimte	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
58	cv-combiketel	Technische ruimte bij speelruimte	wekelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling		EA
59	cv-vulkraan	Technische ruimte bij speelruimte	Minder dan wekelijks	Jaarlijkse controle keerklep		CA
60	wastafelkraan	Groep 3a	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
61	wastafelkraan	Groep 1/ 2d	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
62	brandslanghaspel	Gang begane grond bij groep 1/2c	Alleen bij brand			Boven verlaagd plafond lokaal 1/2d
63	wastafelkraan	Groep 1/ 2c	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
64	wastafelkraan	Groep 1/ 2b	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
65	wastafelkraan	Groep 1/ 2a	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
66	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
67	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
68	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
69	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
70	wastafelkraan	Toiletruimte bij nooduitgang	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
71	wastafelkraan	Toiletruimte bij nooduitgang	dagelijks	*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
72	buitenkraan	Bij nooduitgang Het Kerspel	Minder dan wekelijks	Jaarlijkse controle keerklep		EA (in pantry groep 1/2a)
Het Kerspel verdieping (gesloten tijdens schoolvakanties en feestdagen|)						
73	toilet	personeelstoilet		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
74	wastafelkraan	personeelstoilet		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
75	keukenmengkraan	Pantry bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
76	quooker	Pantry bij lerarenkamer		Jaarlijkse controle keerklep		
77	vaatwasser	Pantry bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
78	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
79	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
80	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
81	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
82	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
83	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
84	wastafelkraan	Lokaal groep 8		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
85	brandslanghaspel	Verdieping gang bij lokaal groep 8	Alleen bij brand	Jaarlijkse controle keerklep en verzegeling		EA Boven verlaagd plafond lokaal 1/2d
86	wastafelkraan	Lokaal groep 7		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
87	wastafelkraan	Lokaal groep 6/7		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
88	wastafelkraan	Lokaal groep 6		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
89	wastafelkraan	Lokaal groep 5a		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
90	brandslanghaspel	Verdieping gang bij lokaal 4b	Alleen bij brand	Jaarlijkse controle keerklep en verzegeling		EA Boven verlaagd plafond begane grond Woelwaters
91	wastafelkraan	Lokaal groep 4b		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
92	wastafelkraan	Lokaal groep 4a		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
93	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
94	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
95	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
96	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
97	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
98	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
't Skitteljacht verdieping (gesloten tijdens schoolvakanties en feestdagen|)						
99	cv-vulkraan	Technische ruimte		Jaarlijkse controle keerklep		CA
100	toilet	personeelstoilet		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
101	wastafelkraan	personeelstoilet		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
102	keukenmengkraan	Pantry bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
103	Quooker	Pantry bij lerarenkamer		Jaarlijkse controle keerklep		EA
104	vaatwasser	Pantry bij lerarenkamer		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
105	brandslanghaspel	Gang verdieping bij groep 4	Alleen bij brand	Jaarlijkse controle keerklep en verzegeling		EA boven verlaagd plafond begane grond
106	wastafelkraan	Lokaal groep 4		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
107	kindertoilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
108	kindertoilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
109	kindertoilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
110	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
111	toilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
112	toilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

nr.	Omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
113	toilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
114	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
115	wastafelkraan	Lokaal groep 5		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
116	wastafelkraan	Lokaal groep 6		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
117	brandslanghaspel	Gang verdieping bij groep 7	Alleen bij brand	Jaarlijkse controle keerklep en verzegeling		EA (in groep 3 lokaal boven verlaagd plafond)
118	wastafelkraan	Lokaal groep 7		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		
119	wastafelkraan	Lokaal groep 8		*)zie blz. 9 hoofdstuk 4.1 opties		

§ 6.1 Risico Analyse: per hoofdfunctie / collectieve leidingwaterinstallaties zorgplicht

Algemene gegevens

Betreft	Gegevens	
Bedrijfsnaam	SED Organisatie	
Bezoekadres	Brede school Reigersnest, Nachtegaal 1 te Hoogkarspel	
Correspondentieadres	Postbus 20	
Postcode en plaats	1610AA Bovenkarspel	
Contactpersoon en functie	Dhr. S. Bakker, Vastgoedbeheer	
Telefoon	0228-534100	
E-mail	vastgoed@sed-wf.nl	
Gebouwfunctie, en omschrijving	Het gebouw heeft een bijeenkomstfunctie	
Eigendom/exploitatie van locatie/gebouw	Het gebouw en de leidingwaterinstallatie zijn eigendom van de gemeente	
Algemene gegevens onderzoek	datum beoordeling	11 juni 2025
	bedrijf/instelling dat beoordeling uitvoert	Genie Techni Engineering BV
	naam beoordelaar	Diny Dikken
Algemene gegevens installatie	bouwjaar installatie	2003
	laatste jaar aanpassingen installatie	Niet bekend
	tekeningen beschikbaar	Alleen tekeningen brandveilig gebruik
	laatste revisiedatum tekeningen	24 juni 2022
	tekeningen up-to-date	ja
	datum vorige beoordeling	n.v.t.
	logboek installatiebeheer	n.v.t.
Watervoorziening	drinkwater	PWN gebouwinvoer
	leidingwater/ proceswater	
Drinkwaterinstallatie	aantal leveringspunten	1
	aantal tappunten drinkwater	119
	aantal tappunten warmtapwater	9
	aantal circulerende warmwatersystemen	0
	aantal brandslanghaspels	6
	aantal nooddouches	0

Leveringspunt drinkwater

Beoordeling en maatregelen			
watertemperatuur bij normaal gebruik	**beoordeling**	**maatregelen**	**situatie**
≤25°C	geen risico	standaard: wekelijks gebruik van water vereist. gebruik controleren – anders één maal per week water gebruiken. dode leidingen verwijderen	Watermeter in meterkast. Geen opwarmende elementen aanwezig
>25°C	Risico	bij opwarming door een te warme opstellingsruimte moet de temperatuur van de opstellingsruimte worden verlaagd. Dagelijks gebruik van een tappunt vereist. Gebruik controleren – anders één maal per dag water gebruiken.	

Drinkwaterleidingen en uittapleidingen koud en warm water

Beoordeling en maatregelen koud-, warm- en mengwater uittapleidingen				
situatie	**watertemp. bij normaal gebruik[1)]**	**beoordeling**	**maatregelen**	**situatie[2)]**
uittapleiding naar tappunt - alle lengtes - minimaal wekelijks gebruik	≤25°C	geen risico	Standaard: wekelijks gebruik van het tappunt vereist. Gebruik controleren – anders wekelijks gebruiken. Weinig gebruikte tappunten kunnen ook kort/ direct worden aangesloten op een meervoudige uittapleiding, (zogenaamd doorlussen). Niet gebruikte tappunten kunnen, inclusief de betreffende uittapleiding, ook worden verwijderd. Dode leidingen verwijderen.	Geen opwarming geconstateerd tijdens de risico analyse
uittapleiding naar tappunt V≤1 liter [3)] - minimaal wekelijks gebruik	>25°C	gering risico	Bij opwarming door een te warme opstellingsruimte kan de temperatuur van de opstellingsruimte worden verlaagd. of wekelijks gebruik van het tappunt vereist. Gebruik controleren – anders wekelijks gebruiken.	
Uittapleiding naar tappunt V>1 liter	>25°C	Risico	Bij opwarming door een te warme opstellingsruimte kan de temperatuur van de opstellingsruimte worden verlaagd. of dagelijks gebruik van het tappunt vereist. Gebruik controleren – anders dagelijks gebruiken.	

[1)] De watertemperatuur wordt gemeten voor het begin van de bedrijfstijd, zodat het water de maximale temperatuur heeft bereikt. Het gaat erom of een temperatuur gedurende één week (aaneengesloten of over meerdere perioden verdeeld) waarden boven 20 dan wel 25°C bereikt. Incidenteel en kortstondig hogere temperaturen zijn toelaatbaar. Bij warm water betreft het hier de watertemperatuur na volledige afkoeling van de leiding tot omgevingstemperatuur.

[2)] Indien een situatie met drinkwater temperaturen boven 25°C onvermijdelijk blijkt, wordt aanbevolen minimaal éénmaal in het kwartaal – waarin deze situatie frequent optreedt – het water op aanwezigheid van legionella te beproeven en betrouwbaar te verklaren.

[3)] De leidinglengte bij een inhoud van 1 liter is afhankelijk van de inwendige diameter, zie tabel 5.1 ISSO 55.2 blz. 27

Brandslanghaspels

Beoordeling en maatregelen				
aansluiting brandslanghaspel op doorstroomde leiding	**watertemperatuur bij normaal gebruik**	**beoordeling**	**maatregelen**	**situatie**
met een afstand groter dan 0.15m tussen buitenkant doorstroomde leiding en bedieningsafsluiter	≤25°C	risico	wekelijks spoelen of installatie aanpassen naar één van de andere drie manieren van aansluiten.	
	>25°C	groot risico	Dagelijks spoelen of installatie aanpassen naar één van de andere drie manieren van aansluiten.	
met een controleerbare keerklep (code EA) met (open, verzegelde) afsluiter. Maximale afstand 0.15m van zitting keerklep tot buitenkant van de doorstroomde leiding. Bedieningsafsluiter verzegelt.	Alle temperaturen	geen risico	de verzegeling moet jaarlijks worden gecontroleerd. Geen verdere beheers maatregelen.	Boven verlaagd plafond begane grond
Met de bedieningsafsluiter doorstroomd aangesloten. Maximale afstand 0.15m tot buitenkant doorstroomde leiding.	Alle temperaturen	Geen risico	Geen beheersmaatregelen.	
Op een niet-doorstroomde leiding die zelf met een controleerbare keerklep (code EA) met (open, verzegelde) afsluiter op de doorstroomde leiding is aangesloten. Maximale afstand 0.15m van zitting keerklep tot buitenkant doorstroomde leiding. Bedieningsafsluiter verzegelt.	Alle temperaturen	geen risico	De verzegeling moet jaarlijks worden gecontroleerd. Geen verdere beheersmaatregelen.	

Warmtapwatervoorziening

Beoordeling en maatregelen				
onderdeel	**water temp. bij normaal gebruik**	**beoordeling**	**maatregelen**	**situatie**
Warmtapwater voorziening: doorstoomtoestel	alle temperaturen	geen risico	geen maatregelen	Combiketels voor de douches
Warmtapwater voorziening: voorraadtoestel	temperatuur voorraad ≥60°C	geen risico	Standaard maatregelen: Eenmaal per jaar controleren temperatuur instelling en functioneren temperatuurregeling. Indien de installatie daarvoor de benodigde voorzieningen heeft, eenmaal per jaar visuele controle op aanwezigheid van sediment en zo nodig verwijderen hiervan overeenkomstig de instructies van de leverancier/producent. Tevens dient overmatige, hinderlijke kalkaanslag te worden verwijderd.	Quookers en close up boilers voor pantry's en werkkasten
	temperatuur voorraad <60°C	risico	Bovenop de standaard maatregelen: Eenmaal per week verhogen temperatuur in gehele vat volgens de richtlijnen van preventieve thermische desinfectie. Eenmaal per jaar controleren temperatuurinstelling en functioneren preventieve thermische desinfectie. Toestellen die de vereiste temperaturen niet kunnen leveren moeten worden aangepast of worden vervangen.	

Hoofdstuk 7: Stappenplan normoverschrijding waterkwaliteit

Bij een normoverschrijding van de waterkwaliteit dienen de onderstaande stappen te worden uitgevoerd en vastgelegd.

1. Installatieaanpassingen dienen waar nodig te worden toegepast, zoals het verwijderen van ongebruikte leidingdelen. Na een installatieaanpassing dient het desbetreffende installatiedeel goed te worden doorgespoeld voor in gebruik name.

2. De installatie of het installatiedeel dient eventueel te worden gereinigd of gedesinfecteerd.

3. Afhankelijk van de concentratie en het type verontreiniging moeten maatregelen worden genomen om besmetting van mensen te voorkomen. Dit kan door afsluiting of het gebruik van point-of-use middelen zoals legionellafilters.

4. Point-of-use middelen mogen tijdelijk gebruikt worden totdat de overschrijding is opgelost. Plaatsing, gebruik en vervanging dienen te worden gedocumenteerd.

5. De risicoanalyse en het beheersplan dienen te worden gecontroleerd en waar nodig te worden bijgesteld.

6. Gebruikers dienen op de hoogte te worden gesteld als een installatiedeel wordt afgesloten.

7. Als alle maatregelen zijn uitgevoerd dient het installatiedeel met de overschrijding te worden herbemonsterd/gecontroleerd.

8. Indien er in het watermonster van de herbemonstering nog steeds een overschrijding van de norm is aangetroffen, herhaal dan punt 3 tot en met 9.

9. Registreer alle handelingen, correspondentie en resultaten.

Bijlage 1: Werkomschrijvingen

Actualisatie LRA-BP

Bij wijzigingen in het gebruik van de leidingwaterinstallatie dienen de beheersmaatregelen te worden aangepast. Indien er structurele afwijkingen van de gewenste waarden worden gevonden moet de installatie worden aangepast en/of moeten correctieve maatregelen worden genomen.
Na installatieaanpassingen dient de Legionella risicoanalyse te worden herzien aan de hand van de ISSO 55.2:.

A: Spoelen tappunten

Doel:

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop het spoelen van uittapleidingen wordt uitgevoerd. Deze maatregel wordt periodiek, in de regel wekelijks, toegepast in situaties waarin een risico op legionella- en biofilmhechting en -groei aanwezig is in de uittapleiding.
Het doel van de maatregel is de eventueel in het water aanwezige legionella weg te spoelen zodat de kans op hechting aan de wand (of materiaal) geminimaliseerd wordt en, bij aanwezigheid van biofilm en Legionella, de concentratie in het water minimaal blijft. Met deze maatregel wordt geen doding of verwijdering van biofilm en daarin aanwezig Legionella bereikt. Als dat gewenst is moet preventieve thermische desinfectie worden toegepast.

Principe:

Bij het spoelen wordt het water in een uittapleiding naar een tappunt ververst. Hierbij worden geen eisen gesteld aan de temperatuur van het water.

Werkwijze:

Bij het spoelen wordt water getapt gedurende ongeveer een minuut.

B: Keerklepcontroles:

Doel:

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop het controleren van de keerkleppen kan worden uitgevoerd. Deze maatregel wordt jaarlijks uitgevoerd ter behoud van de waterkwaliteit. Het kunnen terugstromen van zeepwater uit apparatuur met een zeepdosering aangesloten op de watertoevoer, drankautomaten en leidingen met lang stilstaand water is niet bevorderlijk voor de waterkwaliteit. Het kan de geur, kleur en smaak van het water negatief beïnvloeden en mogelijk de gezondheid van de gebruiker.

Principe:

Bij het controleren van de keerklep, en de daarbij behorende afsluiters, dient het deel van de keerklep wat terugstroming van water tegenhoudt volledig te functioneren. Indien de afsluiter voor de keerklep niet functioneert en de keerklep niet kan worden gecontroleerd, mag er van uit worden gegaan dat de keerklep ook niet functioneert en als defect te worden beschouwd. Defecte onderdelen dienen zo spoedig mogelijk te worden vervangen.

Van een grotere hoeveelheid keerkleppen van hetzelfde type en dezelfde functie, kan en mag een steekproef worden uitgevoerd.

Aantal controleerbare keerkleppen	Steekproef grootte	Max. toelaatbare defecten
16*-150	13	0
151-500	50	1
501-1200	80	2
1200-3200	125	3

Tabel steekproefgrootte uit Waterwerkblad 1.4G

*minimum van 16 keerkleppen geldt alleen voor deelpartijen, minimum aantal keerkleppen in de installatie voor steekproefselectie is 50.

Werkwijze:

Keerklepcontroles dienen te worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant of volgens een van de methodes. Dit werkblad is vrij de downloaden of in te zien op www.infodwi.nl.

- Standaardmethode
- Vacuümmethode
- Overdrukmethode

Waterwerkblad 1.4G §19.2

C: Controle verzegeling brandslanghaspels

Doel:
Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop er gecontroleerd dient te worden of een brandslanghaspel of brandslanghaspelgroep niet voor andere doeleinden dan het blussen van brand wordt gebruikt. Doordat er sprake is van stilstaand water in de leiding(en) van de brandslanghaspel of –haspelgroep, is er bij gebruik van de brandslanghaspel risico op besmetting met legionellabacteriën. Het voorkomen van oneigenlijk gebruik van de brandslanghaspels is daarom van belang.

Principe:
De bedieningsafsluiter van een brandslanghaspel dient in gesloten stand te zijn verzegeld.

Werkwijze:
- Visuele inspectie van de bedieningsafsluiter van de brandslanghaspel op verzegeling;
- Indien een verzegeling ontbreekt dient deze te worden vervangen;
- Waar mogelijk traceren waarom en door wie de verzegeling is verbroken om de mate van risico vast te kunnen stellen en daar naar te kunnen handelen;
- Bij daadwerkelijk gebruik van de haspel en als bekend is door wie en wie daarbij aanwezig waren, dient een volgprotocol in werking te worden gesteld gedurende de incubatietijd van de veteranenziekte (2 tot 14 dagen);
- Informeer de gebruiker over de mogelijk risico's en gevolgen.

D: Controle temperatuurinstelling warmwatervoorziening

Doel
Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop gecontroleerd wordt op de temperatuurinstelling van warmwatervoorzieningen. Er zijn diverse soorten warmwateropstellingen mogelijk met ook verschillende eisen met betrekking tot de temperatuurinstelling. Het doel is om een legionellaveilige temperatuur in te stellen en te behouden. Dat wil zeggen dat er in het bijzonder in voorraadtoestellen een zodanige temperatuur wordt bewerkstelligd dat er geen legionellagroei in het toestel en het achtergelegen leidingnet plaatsvindt. Ook dient de temperatuur beneden de 70°C te blijven.

Principe
Om legionellagroei te voorkomen dient de temperatuurinstelling van een doorstroomtoestel met meerdere tappunten of tappunt met een aansluitleiding langer dan een meter 55°C te zijn.
Eenvoudige doorstroomtoestellen ten behoeve van 1 tappunt op een afstand korter dan een meter van het toestel hebben geen eisen met betrekking tot de temperatuurinstelling. Dit betreft bijvoorbeeld een elektrisch doorstroomtoestel ten bate van een keukenmengkraan.
Een warmwateropstelling met een voorraadvat zonder circulatieleidingen dient een temperatuurinstelling te hebben zodat overal in het voorraadvat de temperatuur 60°C is. Voor de kleinere toestellen zoals close-in boilers volstaat dan vaak een instelling van 60°C.
Een warmwateropstelling met een of meerdere voorraadvaten en een circulatiesysteem dient een temperatuurinstelling van 65°C te hebben om ervoor te zorgen dat de temperatuur in het circulatiesysteem 60°C kan behalen.

Werkwijze

- Noteer de op het toestel aangegeven temperatuurinstelling. (display, draaiknop, GBS);
- Meet de temperatuur van het uitstromende water van het dichtstbij zijnde tappunt of de uitgaande warmwaterleiding indien er geen display aanwezig is en/of ter controle van de aangegeven temperatuurinstelling. Bij voorkeur dient de controle plaats te vinden voor of ruim na grote afnames van warmwater;
- Indien aanwezig, controleer de temperatuurregistraties van het geautomatiseerde temperatuurregistratiesysteem.

E: Het in- en uit bedrijf nemen van een leidingdeel

Doel:
Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop een leiding(deel) tijdelijk in en uit bedrijf kan worden genomen om bijvoorbeeld te voorkomen dat er vorstschade ontstaat of seizoen sluiting van bijvoorbeeld een camping of sportvoorziening. Bij inbedrijfstelling is het doel de leiding of het leidingdeel van alle ontstane loszittende deeltjes in de leiding te ontdoen en de inhoud te verversen zodat het tappunt en/of installatiedeel weer veilig kan worden gebruikt.

Principe:
Er is aan het begin van de leiding of het leidingdeel een afsluiter en aftapkraan aanwezig zodat het betreffende leidingdeel ontdaan kan worden van de leidinginhoud.

Werkwijze:
A. buiten bedrijf stellen/ aftappen en afsluiten:

- Sluit de afsluiter voor de aftapper;
- Zet een opvangbak/emmer onder de aftapkraan en eventueel kranen indien er geen afvoer is;
- Open de aftapkraan;
- Open de kraan of kranen aan het einde van de leiding;
- Wacht tot er bij de aftapkraan en kranen geen water meer uitkomt;
- Verzegel de afsluiter in gesloten stand;
- Sluit de kranen en de aftapkraan.

B. in bedrijf stellen:

- Controleer of de aftapper en kranen gesloten zijn;
- Verbreek de verzegeling en open de afsluiter;
- Spoel de leiding(en) door gedurende 10 seconden per meter leiding;
- De stroomsnelheid dient hierbij zo hoog mogelijk te zijn, open de kraan of kranen volledig;
- Indien het installatiedeel of leiding langer dan een maand buiten bedrijf is geweest en/of geen beheer is toegepast, neem een watermonster;
- Indien er Legionella in het watermonster wordt aangetroffen: reinig het gehele installatiedeel.

F: Vervangen legionelladouchefilters

Doel
Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop douchekopfilters zonder geïntegreerde controle/alarmfunctie vervangen dienen te worden na maximaal 3 maanden. De douchekop voorzien van een legionellafilter mag na verwijdering van het filter niet meer bruikbaar zijn als douchekop totdat een nieuw filterelement is geplaatst.

Principe
Een douchefilterkop wordt geplaatst op een aerosolvormend tappunt om bacteriën uit het water te filteren alvorens het water en eventuele aerosolen uit het tappunt komen om daarmee inademing van schadelijke bacteriën te voorkomen.

Werkwijze

- Controleer of het om een BRL 14010-1 goedgekeurd product/fabrikant gaat;
- Controleer de houdbaarheidsdatum van de te plaatsen filter/filterdouchekop;
- Werk bij de vervanging van het filter schoon en hygiënisch. Voorkom dat Legionella die zich aan de vuile kant van het filter bevindt in aanraking komt met het schone deel van de installatie (de douchekop).

Bijlage 2: Registratielijsten beheer en onderhoud

De vorm van de logboeken is een suggestie. Het registreren van de datum van uitvoering, de naam van de uitvoerder, de locaties van de tappunten, de genomen actie, de frequentie en de NAW gegevens zijn een verplichting bij de uitvoering van de beheersmaatregelen.
De genoemde punten in de volgende logboeken behoren tot het beheer- en onderhoudsplan en zijn niet als vrijblijvend te beschouwen.

Registratie uitvoering	Aard	Optie 1: spoelen tijdens zomervakantie, meivakantie en kerstvakantie				
	Frequentie	wekelijks				
	Uitvoerder					
	Datum					
Beheers maatregelen	**Omschrijving**	**Code /locatie**	**voorschrift/ normwaarde**	**opmerking**	**Paraaf**	**resultaat/ opmerking**
	wasmachinekraan	Wasruimte aula	Kort programma draaien			
	vaatwasser	Aula	Kort programma draaien			
	keukenmengkraan	Aula	Ca. 1 min. Warm + koud			
	wastafelkraan	Groep 3	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Groep 1/ 2b	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Groep 1/ 2a	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Toiletgroep	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Toiletgroep	Ca. 1 min.			
	kindertoilet	Toiletgroep	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletgroep	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletgroep	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletgroep	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	Toiletgroep				
	kindertoilet	Toiletgroep	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletgroep	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletgroep	1x doorspoelen			
	wastafelmengkraan	MIVA toiletruimte entree ‘t Skitteljacht	Ca. 1 min. Warm + koud			

Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	douchemengkraan	Miva toiletruimte entree ‘t Skitteljacht	Ca. 1 min. Warm + koud			
	toilet	Miva toiletruimte entree ‘t Skitteljacht	1x doorspoelen			
	uitstortgootsteenmengkraan	Werkkast ‘t Skitteljacht	Ca. 1 min. Warm + koud			
	wastafelkraan	Groep 2 Woelwaters	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Kindertoilet groep 2	Ca. 1 min.			
	kindertoilet	Kindertoilet groep 2	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Kindertoilet groep 2	1x doorspoelen			
	toilet	personeelstoilet	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	personeelstoilet	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Groep 1 Woelwaters	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Kindertoilet groep 1	Ca. 1 min.			
	kindertoilet	Kindertoilet groep 1	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Kindertoilet groep 1	1x doorspoelen			
	uitstortgootsteenmengkraan	Werkkast Het Kerspel	Ca. 1 min. Warm + koud			
	wastafelkraan	Groep 3b				
	wastafelmengkraan	Miva toiletruimte	Ca. 1 min. Warm + koud			
	douchemengkraan	Miva toiletruimte	Ca. 1 min. Warm + koud			
	toilet	Miva toiletruimte	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte bij speelruimte	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	Toiletruimte bij speelruimte	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Toiletruimte bij speelruimte	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Groep 3a	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Groep 1/ 2d	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Groep 1/ 2c	Ca. 1 min.			

Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	wastafelkraan	Groep 1/ 2b	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Groep 1/ 2a	Ca. 1 min.			
	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte bij nooduitgang	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	Toiletruimte bij nooduitgang	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Toiletruimte bij nooduitgang	Ca. 1 min.			
	toilet	personeelstoilet	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	personeelstoilet	Ca. 1 min.			
	keukenmengkraan	Pantry bij lerarenkamer	Ca. 1 min. Warm + koud			
	vaatwasser	Pantry bij lerarenkamer	Kort programma			
	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer	1x doorspoelen			
	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer	1x doorspoelen			
	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer	1x doorspoelen			
	toilet	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping bij lerarenkamer	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 8	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 7	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 6/7	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 6	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 5a	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 4b	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 4a	Ca. 1 min.			
	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b	1x doorspoelen			
	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b	1x doorspoelen			

Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b	1x doorspoelen			
	toilet	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping t.o. lokaal 4b	Ca. 1 min.			
	toilet	personeelstoilet	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	personeelstoilet	Ca. 1 min.			
	keukenmengkraan	Pantry bij lerarenkamer	Ca. 1 min. Warm + koud			
	wastafelkraan	Lokaal groep 4	Ca. 1 min.			
	kindertoilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping tegenover groep 4	Ca. 1 min.			
	toilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5	1x doorspoelen			
	toilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5	1x doorspoelen			
	toilet	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5	1x doorspoelen			
	wastafelkraan	Toiletruimte verdieping tegenover groep 5	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 5	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 6	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 7	Ca. 1 min.			
	wastafelkraan	Lokaal groep 8	Ca. 1 min.			

Registratie uitvoering	Aard	Monstername ter analyse op Legionella				
	Frequentie	Bij vakanties langer dan een week zonder wekelijks spoelen				
	Uitvoerder	Geaccrediteerd monsternemer en laboratorium				
	Datum					
Beheers maatregelen	**Omschrijving**	**Code /locatie**	**voorschrift/ normwaarde**	**opmerking**	**Paraaf**	**resultaat/ opmerking**
	douche	Het Kerspel	<100kve/l			
	douche	‘t Skitteljacht	<100kve/l			

Registratie uitvoering	Aard	Keuze 2: legionelladouchefilters vervangen				
	Frequentie	Elke 3 maanden (indien niet spoelen tijdens vakanties alle tappunten)				
	Uitvoerder					
	Datum					
Beheers maatregelen	**Omschrijving**	**Code /locatie**	**voorschrift/ normwaarde**	**opmerking**	**Paraaf**	**resultaat/ opmerking**
	douche	Het Kerspel	Om 3 maanden			
	douche	‘t Skitteljacht	Om 3 maanden			

Registratie uitvoering	Aard	keerklepcontrole				
	Frequentie	jaarlijks				
	Uitvoerder					
	Datum					
Beheers maatregelen	**Omschrijving**	**Code /locatie**	**voorschrift/ normwaarde**	**opmerking**	**Paraaf**	**resultaat/ opmerking**
	EA keerklep brandslanghaspels	Boven verlaagd plafond BSO groep				
	EA keerklep brandslanghaspels	Boven verlaagd plafond lokaal groep 3				
	EA keerklep brandslanghaspels	Boven verlaagd plafond Woelwaters				
	EA boiler	Aula				
	EA koffieapparaat	Aula				
	EA combiketel	Technische ruimte entree ‘t Skitteljacht				
	CA vulkraan	Technische ruimte entree ‘t Skitteljacht				
	EA boilerinlaat	Werkkast ‘t Skitteljacht				
	EA boilerinlaat	Werkkast Het Kerspel				
	EA cv-combiketel	Technische ruimte het Kerspel bg				
	CA vulkraan	Technische ruimte het Kerspel bg				
	EA buitenkraan	In pantry groep 1/2a				
	EA Quooker	Pantry lerarenkamer ‘t Skitteljacht				
	CA vulkraan	Technische ruimte verdieping				
	EA Quooker	Pantry lerarenkamer het Kerspel				

Registratie uitvoering	Aard	Controle temperatuurinstelling boilers en combiketels				
	Frequentie	jaarlijks				
	Uitvoerder					
	Datum					
Beheers maatregelen	**Omschrijving**	**Code /locatie**	**voorschrift/ normwaarde**	**opmerking**	**Paraaf**	**resultaat/ opmerking**
	Close-in boiler	Aula	T ≥60°C			
	combiketel	Technische ruimte entree ‘t Skitteljacht				
	Close-up boiler 10 l.	Werkkast ‘tSkitteljacht				
	Close-up boiler 10 l.	Werkkast ‘Het Kerspel				
	combiketel	Technische ruimte Het Kerspel				

Logboek installatieaanpassingen

project	
projectadres	
contactpersoon locatie:	
contactpersoon Genie:	

nr.	omschrijving werkzaamheden	datum uitvoering	paraaf uitvoerende	controle Paraaf datum
Noodzakelijk				
1	Plaatsen EA keerklep op aansluiting koffieapparaat Aula.			

Bijlage 4: Omschrijving leidingwaterinstallatie

Gebouwbeschrijving

Het gebouw, een brede school, heeft een bijeenkomstfunctie en is door twee scholen, een buitenschoolse opvang en peuterspeelzaal in gebruik. De school is in de schoolvakanties gesloten met uitzondering van de buitenschoolse opvang. De buitenschoolse opvang is alleen op feestdagen gesloten.

beschrijving installatie

Het leveringspunt bevindt zich in de meterkast bij de entree van de peuterspeelzaal en BSO. Vanaf daar gaan de leidingen naar de diverse tappunten. Er is geen separate installatie voor elke gebruiker. Er is geen segmentatie gemaakt per gebruiker.

De installatie is vrij simpel. Er is geen collectieve warmwatervoorziening.

In elk lokaal is een koudwaterpunt. Alleen de MIVA toiletten met douches en wastafelmengkranen, werkkasten, de aula en de pantry's van de docentenkamers zijn voorzien van warmwater door een lokale kleine elektrische boiler of combiketel. Dit zijn in totaal 9 tappunten met warmwater van de in totaal 119 tappunten.

Alle tappunten worden gebruikt of zijn voorzien van een terugstroombeveiliging aan het begin van de aansluitleiding.