



In opdracht van



Inspectie Rapportage

brandstoftoevoersysteem

Locatie : Fontys Hogescholen
Adres : FF
Postcode : Frans Fransenstraat 15
Plaats : 5231 MG



INSPECTIERAPPORT EERSTE BIJZONDERE INSPECTIE (E.B.I.)

Leiding aangelegd bij	:	Fontys Hogescholen
Adres	:	FF
Postcode	:	Frans Fransenstraat 15
Woonplaats	:	5231 MG
Telefoon	:	's-Hertogenbosch
Contactpersoon	:	088 - 50 80 000
Installatie verantwoordelijke	:	-
Opdrachtgever	:	BAM B&T Regio Eindhoven
Datum inspectie	:	1 november 2022
Scios installatiecode	:	DZK-AAA-63
Basisverslagnummer	:	BRN-BS-EBI20221101A
Certificaat verstrekt ?	:	Ja
Bijlagen	:	Nee
Volgende inspectie voor	:	1 november 2026
Te inspecteren door	:	EBI/PI Inspecteur Scope 7a
Rapport opgesteld door	:	EBI-inspecteur Scope 7a Barry Rutten



van Empel Inspecties en Advisering bv

Hoofdkantoor

Stökskesweg 11

5571 TJ Bergeijk

Tel : +31 (0)88 1700 100

E-mail : info@vanempelinspecties.com

Web : www.vanempelinspecties.com

Postadres

Postbus 31

5570 AA Bergeijk

SCIOS - Registratienummer: R165

ALGEMEEN

De brandstoftoevoerleiding is geïnspecteerd overeenkomstig de certificatieregeling van de Stichting Certificatie Inspecties en Onderhoud aan Stookinstallaties (SCIOS).

Het brandstoftoevoersysteem is aangemeld onder de Scios installatiecode: DZK-AAA-63

De (wettelijke) Periodieke Inspectie termijn is vastgesteld op 4 jaarlijks, de geldigheid van deze inspectie komt daarmee te vervallen op 01 november 2026.

De aangesloten toestellen op de gasleiding zijn niet geïnspecteerd in deze inspectie, hiervoor is een separate inspectie van de toestellen en/of het cascade systeem noodzakelijk. Indien deze niet is uitgevoerd wijzen wij u er op dat dit een wettelijk verplichte keuring(en) betreft.

TOEGEPASTE AFKORTINGEN

GOS = Gas ontvangststation	K = Tussenafsluiter	AV= Afblaasveiligheid
HA = Hoofdgasafsluiter	A1 = Toestelafsluiter	DA/AV = Drukafslag/afblaasveiligheid
G = Gasmeter	MK = Magneetafsluiter	GGB = Gas gebrek beveiliging
CA = Calamiteitenafsluiter	DR = Drukregelaar	M = Manometer
GA = Grondgasafsluiter	DA = Drukafslag	T = Toestel

EINDCONCLUSIE

Het brandstoftoevoersysteem voldoet aan de Scios Certificatieregeling, echter niet aan de normen en richtlijnen.

Een verklaring van inspectie is hierbij ook afgegeven. Voor een goede en veilige werking van de installatie adviseren wij de aanmerkingen aan te passen.

N.B. Dit rapport mag slechts in zijn geheel zonder enige toevoegingen of weglatingen gepubliceerd worden.
Voor afwijkingen of publicatie in vertaling is schriftelijk toestemming nodig van "van Empel Inspecties en Advisering bv".
Onafhankelijk v.d. inhoud van dit rapport aanvaardt voornoemd bedrijf geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van de installatie.

ALGEMENE GEGEVENS INSPECTIE

Soort installatie	:	Gebouwgebonden brandstoftoevoersysteem < 0,5 bar
Betreft	:	Bestaande installatie
Valt onder SCIOS	:	Scope 7a, brandstoftoevoersystemen met werkdruk $\leq$ 0,5 bar
Leidingsysteem bestemd voor	:	Verwarmingsdoeleinden
Brandstofsysteem ingericht voor	:	Aardgas
Nominale werkdruk	:	25 mbar
Installatiedossier aanwezig en compleet	:	Er is geen installatiedossier aanwezig.

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 1078;1976	Voorzieningen voor gas werkdruk tot 0,5 bar, prestatie eisen nieuwbouw <i>* Toegepaste versie afhankelijk van bouwjaar en laatste aanpassing installatiedeel.</i>
NEN8078	Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar Prestatie-eisen - Bestaande bouw <i>* Toegepaste versie afhankelijk van bouwjaar en laatste aanpassing installatiedeel.</i>
NPR3378	Nederlandse Praktijk Richtlijnen <i>* Toegepaste versie afhankelijk van bouwjaar en laatste aanpassing installatiedeel.</i>
Scios TD16	Specifieke verplichtingen - deelregeling stookinstallaties, hoofdstuk 4. <i>* Versie 3.4: 2020-05.</i>

Opmerking:

De toegepaste normen zijn gebaseerd op de bouwjaren van de installatie. Enkele van deze normen zijn reeds vervangen en niet meer van toepassing op nieuwe installaties. Uitbreidingen c.q. nieuwe installatiedelen dienen daarom te voldoen aan de laatst geldende normen.

INSTALLATIE GEGEVENS

Type gasmeter	:	G100		
Categorie meetstation	:	A6		
Capaciteit gasmeter	:	160	m ³ /h	1366 kW
Werkdruk	:	25	mbar	
Barometerstand	:	1018	mbar	
Totaal aangesloten belasting	:	602,0	kW (Hi)	
Inhoud brandstoftoevoersysteem	:	317	dm ³	
Datum aanleg installatie	:	1979		
Datum laatste installatie wijziging	:	2015 (vervanging boiler)		
Leidinginstallatietekeningnr.	:	Niet aanwezig		
Datum laatste wijziging	:	N.v.t.		
Naam huidige installateur	:	BAM B&T Regio Eindhoven		
Adres installateur	:	Looyenbeemd 14, 5652 BH Eindhoven		

MEETAPPARATUUR

* Gebruikte meetapparatuur wordt conform de "Certificatieregeling voor het uitvoeren van Inspecties en Onderhoud aan Stookinstallaties (SCIOS) door hiertoe bevoegde instanties gekalibreerd, gejusteerd en onderhouden.

Inspecteur : Barry Rutten

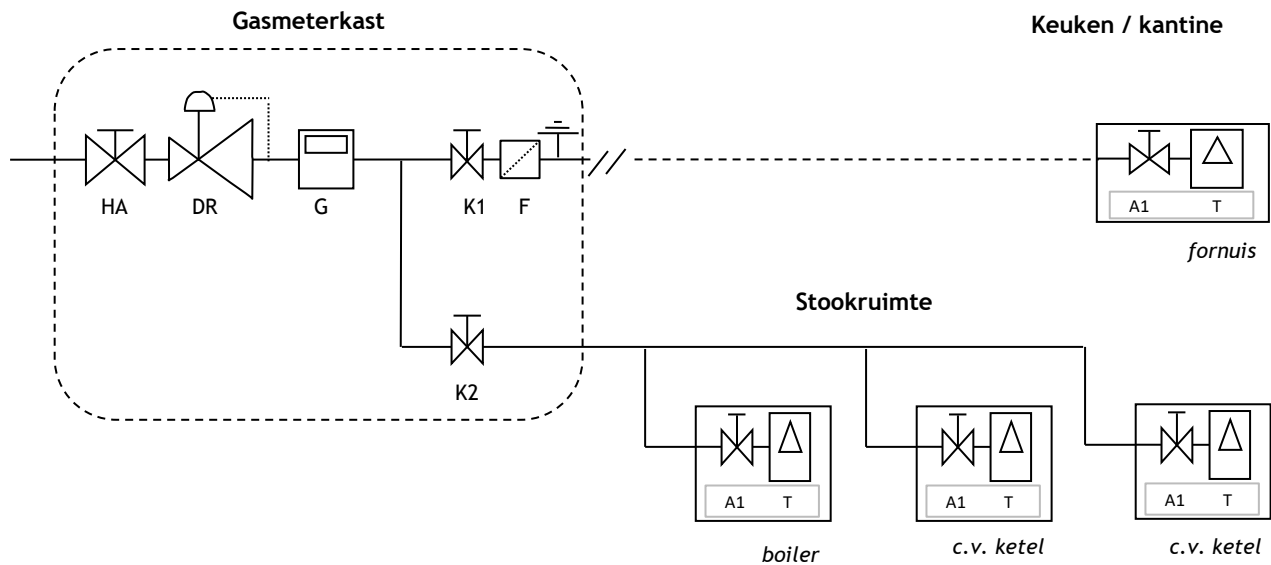
Soort : Drukmeter VE036
 Fabrikaat : Digitron
 Type : 2021P
 Serienr. : 5310226550

Soort : Drukmeter VE024
 Fabrikaat : Digitron
 Type : 2022P
 Serienr. : 5005178615

AANGESLOTEN TOESTELLEN

Soort / Fabricaat / Type	Aantal	Totaal opgestelde belasting (Hi)	Locatie & opmerkingen
Cv-ketel / Remeha / Gas 310 ECO 5 Leden	2	538,0 kW	Stookruimte 2e verdieping
Boiler / A.O. Smith / BFC 30N	1	30,0 kW	Stookruimte 2e verdieping
Gasfornuis / Pelgrim	1	10,0 kW	Keuken begane grond
Bunsenbranders	8	24,0 kW	Practicum lokaal 2e verdieping

PRINCIPESHEMA GASLEIDING



OMSCHRIJVING LEIDINGTRACE

De gasmeterkast bevindt zich aan de linker zijde van het gebouw en is alleen vanaf de buitenzijde bereikbaar. Vanaf de hoofdgasafsluiter gaat de brandstofleiding direct omhoog, via de opbergruimte boven de sporthal, en komt daarna uit in de stookruimte. Hier voorziet de gasleiding de cv-ketels en de boiler van aardgas. In de gasleiding in de gasmeterkast is een aftakking gesitueerd voor de voeding van het gasfornuis in de keuken en de bunsenbranders in het practicumlokaal op de 2e verdieping. Dit deel is niet keuringsplichtig en is tijdens de lekdichtheidscontrole ook niet meegenomen. Wel op het totale verbruik.

TOEGEPASTE MATERIALEN

Stalen leiding DN100
 Stalen leiding DN80
 Stalen leiding DN65
 Stalen leiding DN50

LEIDINGDEEL : Gehele gasleiding**SNELHEID GASSOORT**

Leidingdeel : Naar stookruimte		Gassoort : Aardgas 31,65 MJ/M ³ ₀ (Hi)				
Leidingsoort : Stalen draadbuis 4"		Temp. : 10 °C		Druk: 30 mbar		
Diameter (inwendig)	Belasting : (kW in Hi)	Gelijktijdig- heid	Capaciteit: m ³ /h	Snelheid: m/sec	Grenswaarde: m/sec	Conclusie :
105,3 mm	602,0	0,8	54,90	1,75	15	Akkoord

DICHTHEIDSBEPROEVING BESTAANDE INSTALLATIE

Sectie: Gehele brandstofleiding			
Inhoud:	Minimale meettijd:	Grenswaarde: (Scios TD16)	Aanwijzingen:
317 (dm ³)	19 (min.)	1 l/uur	Bij een geconstateerde lekkage > 1 en < 5 dm ³ /uur moet worden vastgesteld waar de lekkage zich bevindt, of er geen sprake is van gasophoping van gas en of dit risico's veroorzaakt.

METING 1

Teststand: Gehele installatie, toestelkranen geopend.					
Medium: Aardgas					
Beginndruk: (mbar)	Einddruk: (mbar)	Drukverlies: (mbar)	Beginntemp.: (°C)	Eindtemp.: (°C)	Temp.verschil: (°C)
28,20	27,60	0,60	13,0	13,0	0,0
Begintijd: (min.)	Eindtijd: (min.)	Gemeten tijd: (min.)	Barometer: (mbar)	Lekverlies: (l/uur)	Conclusie: meting
0:00	0:24	24,0	1020	0,47	Akkoord

BEPALING VAN HET DRUKVERLIES

Toestel & locatie	Druk gemeten bij (vollast)	Meetresultaat (mbar)	Drukverlies ⁽¹⁾ (mbar)	Grenswaarden (mbar)
c.v. ketel 1	Werkdruk	25,1	2,0	≥ 23,4
Stookruimte	Verbruiksdruk	23,1		≥ 20,0

⁽¹⁾ Het drukverlies mag conform NPR 3378-3 niet meer bedragen dan het verschil tussen de werkdruk en de minimaal benodigde verbruiksdruk van het toestel waarbij rekening dient te zijn gehouden met de gelijktijdigheid.

Component:	Locatie:	Merk / Type / Keurmerk:	Functie:
DR Drukregelaar	Gasmeterkast	Donkin / DN80 / Giveg	Reduceren geleverde druk naar werkdruk
		Meetresultaat (mbar)	Grenswaarden (mbar)
Werkdruk (bij maximum belasting)		25,1	> 23,4
Werkdruk (bij minimum belasting)		29,1	< 29,7
Sluitdruk		34,8	< 40-45 (actie netbeheerder)

AANWIJZINGEN VOOR DE PERIODIEKE INSPECTIE (VIERJAARLIJKS)

Zichtbare en bereikbare leidingen	OK?			Te controleren op:
	ja	nee	n.v.t.	
Leidingen niet beschadigd?	☒	☐	☐	Visuele controle
Leidingen niet gecorrodeerd?	☒	☐	☐	Visuele controle
Leidingdoorvoeringen in goede staat?	☒	☐	☐	Visuele controle
Leidingen voldoende bevestigd / ondersteund?	☒	☐	☐	Visuele controle
Geen lekkage gedetecteerd bij koppelingen en/of flensverbindingen?	☒	☐	☐	Visuele controle & lekdichtheid
Weggewerkte leidingen				
Geen lekkage gedetecteerd bij ventilatie-openingen?	☐	☐	☒	Visuele controle & lekdichtheid

Component:	Locatie:	OK?			Te controleren op:
		ja	nee	n.v.t.	
Hoofdgasafsluiter HA	Gasmeterkast	☒	☐	☐	Bereikbaarheid, afsluitbaarheid, gangbaarheid & dichtheid.
Drukregelaar DR	Gasmeterkast	☒	☐	☐	Uitlaatdruk, sluitdruk & stabiliteit
Tussenafsluiter K1	Gasmeterkast	☒	☐	☐	Afsluitbaarheid, gangbaarheid & dichtheid
Toestelafsluiter(s)	Bij toestellen	☒	☐	☐	De toestelafsluiter(s) dienen tevens tijdens het onderhoud te worden gecontroleerd.
Dichtheid	Gehele brandstofleiding	☒	☐	☐	Dichtheid

BEOORDELING BRANDSTOFLEIDING (I)

	ja	OK? nee	n.v.t.	Opmerkingen en/of aanwijzingen t.b.v. Periodieke Inspectie
Basisrapport :				
Aanwezig?	☐	☐	☒	Dit is het basisverslag
Installatie conform basisverslag?	☐	☐	☒	
Warenwetbesluit Drukapparatuur (WBDA)				
Brandstoftank: keuring(en) o.b.v. WBDA uitgevoerd?	☐	☐	☒	
Leidingwerk: keuring(en) o.b.v. WBDA uitgevoerd?	☐	☐	☒	
Hoofdgasmeteropstelling :				
Ventilatie voorziening aanwezig en niet vervuild?	☒	☐	☐	
Capaciteit gasmeter binnen marge?	☒	☐	☐	
Gaslevering :				
Minimale/ maximale gasdruk in orde?	☒	☐	☐	
Toegestaan drukverlies niet overschreden?	☒	☐	☐	
Gaskwaliteit en categorie?	☒	☐	☐	Verantwoording leverancier
Tekeningen :				
Aanwezig, leesbaar en conform huidige situatie (up-to-date)?	☐	☒	☐	Zie principe-schema in dit EBI rapport
Leidingtracé en appendages in schets opgenomen?	☐	☐	☒	
Aangesloten toestellen opgenomen in tekeningen en up-to-date?	☐	☐	☒	
Brandstofleiding(en) algemeen :				
Leiding(en) voldoende dicht? **	☒	☐	☐	Zie dichtheidsbeproeving
Geschikt voor het toegepaste gas en gasdruk? (buizen, verbindingen, pakkingen en appendages)	☒	☐	☐	
Leidingtracé en ligging akkoord?	☒	☐	☐	
Voldoende ventilatievoorzieningen aanwezig? (extra aandacht bij gassoorten zwaarder dan lucht)	☒	☐	☐	

BEOORDELING BRANDSTOFLEIDING (II)

	OK?			Opmerkingen
	ja	nee	n.v.t.	
Brandstofleiding(en) in het zicht :				
Geen beschadigingen / corrosie?	☒	☐	☐	
Aarding / vereffening volgens norm zichtbaar aanwezig en locatie?	☒	☐	☐	In de gasmeterkast
Doorvoeringen volgens norm en in goede staat?	☒	☐	☐	
Bevestigingen en ondersteuning in goede goede staat volgens norm en voorschriften?	☐	☒	☐	
Herkenbaarheid van de leiding in orde? (gemarkeerd in de kleur geel)	☒	☐	☐	
Geen lekkages bij koppelingen / flenzen?	☒	☐	☐	
Geïsoleerde leidingen, geen corrosie en lekkage?	☐	☐	☒	
Brandstofleiding(en) niet in het zicht :				
Geen lekkages bij ventilatieopeningen?	☐	☐	☒	
Stalen leidingen met KB, beschermingspotentiaal en beschermstroombichtheid?	☐	☐	☒	
Stalen leidingen zonder KB, grondconditie acceptabel? (Criteria conform NEN-EN12954)	☐	☐	☒	
Doorvoeringen, status, gas- en waterdicht?	☐	☐	☒	

BEOORDELING BRANDSTOFLEIDING (III)

	OK?			Opmerkingen
	ja	nee	n.v.t.	
Appendages & apparatuur :				
Locaties, soorten, merken en type's akkoord?	☒	☐	☐	
Galvanische scheiding ? (Weerstandmeeting)	☐	☐	☒	
Afsluiters, gangbaarheid en afsluitbaarheid?	☒	☐	☐	
Afsluitbaarheid van filter(s) en componenten? (t.b.v. onderhoud)	☒	☐	☐	
Drukregelaar(s): correct ingeregeld? (insteldruk, inlaatdruk, sluitdruk)	☒	☐	☐	
Drukafslag(en): correct ingeregeld? (ingreep, uitschakeldruk, afsluitbaarheid)	☐	☐	☒	
Afblaasveilighe(i)d(en): correct ingeregeld? (ingreep, openingsdruk, afsluitbaarheid, signalering)	☐	☐	☒	
Lekgasmeter: stand / conditie afblaas-verklikker?	☐	☐	☒	
Afblaasleiding(en): plaats en uitmonding	☐	☐	☒	
Automatische calamiteitenafsluiter / magneetklep (sluittijd, gangbaarheid, afsluitbaarheid)	☐	☐	☒	
Gasgebrekbeveiliging(en) (ingreep, afstelling, openingsdruk)	☐	☐	☒	
Compensator (grondverzakking)	☐	☐	☒	

EINDBEOORDELING BRANDSTOFTOEVOERSYSTEEM

Opmerkingen:

Alle relevante items ten aanzien van de veilige bedrijfsvoering en beheer van de geïnspecteerde installatie die niet onder aanmerkingen en/of afkeuringen vallen.

Hoofdaansluiting:

De aansluiting tot en met de gasmeter valt onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerder, hierbij behoort ook de leiding welke het gebouw wordt binnen gevoerd inclusief de aanwezige isolatiekoppeling.

Installatie- en werkverantwoordelijke:

Conform NEN-EN 1775 en NPR 3378 deel 13 dienen er een installatieverantwoordelijke en een werkverantwoordelijke aanwezig te zijn. Deze verantwoordelijke mag bestaan uit 1 persoon, de taakomschrijvingen van de installatie- en werkverantwoordelijke zijn omschreven in NPR3378 deel 13 bijlage A.2.3.

Technisch dossier:

In NPR3378 deel 13, hoofdstuk 4.2 is opgenomen dat er voor bij gasleidinginstallaties met een inhoud > 50 liter een technisch dossier aanwezig dient te zijn. Hierin dient elke verandering van de installatie die invloed heeft op de informatie die in dit dossier is opgenomen te worden opgenomen of indien van toepassing te worden aangepast. Het technisch dossier dient minimaal de volgende informatie te bevatten:

- installatietekeningen met maatvoering;
- belasting van de aangesloten toestellen;
- toegepaste materialen;
- schema's inclusief ontwerpgegevens;
- toelaatbare bedrijfsdrukken, normale bedrijfswaarden enz.;
- beproevings- en opleverrapportages;
- rapportages van periodieke controles.

Dit technisch dossier is bij deze installatie niet aanwezig en/of aangetroffen en dient te worden aangemaakt.

De inhoud van de gasleiding is bepaald d.m.v. de injectiemethode.

Hiermee wordt de druk in de gasleiding verhoogt en de hand van de drukverhoging wordt inhoud berekend.

Aanmerkingen:

Tekortkomingen ten aanzien van de van toepassing zijnde normen en richtlijnen die certificatie wel toestaan conform de SCIOS Certificatieregeling.

De ophangbeugels van de gasleiding zijn deels niet voorzien van een rubber inleg om de gasleiding geïsoleerd te bevestigen. Gezien het hier een bestaande installatie betreft en er geen zichtbare aantasting van de gasleiding aanwezig is, wordt dit geaccepteerd.

Wel dient de PI-er tijdens de inspectie hier extra aandacht aan te wijden.

De ruimte van de gasmeter opstelling voldoet niet aan de eis "brandcompartiment".

De doorvoering van de gasleiding is niet brandwerend en gasdicht uitgevoerd.

Tevens is de ruimte niet brandwerend uitgevoerd.

Te nemen maatregel: de ruimte van de gasmeter opstelling conform de voorschriften uitvoeren.

BEOORDELING BRANDSTOFTOEVOERSYSTEEM (vervolg)

Afkeuringen:

Tekortkomingen ten aanzien van de van toepassing zijnde normen en richtlijnen die certificatie niet toestaan conform de Scios Certificatieregeling.

Geen.

Verklaring van ingebruikname brandstofleiding

Ondergetekende verklaart hierbij dat de brandstoftoevoerleiding
met installatiecode **DZK-AAA-63**

Basisrapportnummer: BRN-BS-EBI20221101A Tekeningnummer brandstofleiding: -

Scope 7A. Brandstoftoevoer gasvormige brandstoffen $\leq 0,5$ bar

Opgesteld bij

Naam eigenaar/bedrijf **Fontys Hogeschool PABO**
Adres **Frans Fransenstraat 15**
Plaats **5231 MG 's-Hertogenbosch**

mede in samenhang met het milieu waarin deze is gelegen, voldoet aan de eisen betreffende

- veilig functioneren

en derhalve voor ingebruikname is vrijgegeven.

Het systeem voor de toevoer van brandstof voldoet aan de van toepassing zijnde Nederlandse normen en richtlijnen.

Keuring / Inspectie

Deze verklaring heeft alleen betrekking op de inspectie van de brandstoftoevoerleidingen, niet op de emissiemeting of de inspectie van het stooktoestel.

De eerstvolgende periodieke keuring/inspectie moet voor **01-11-2026** worden uitgevoerd.

Datum keuring/inspectie **01-11-2022**
Naam gecertificeerd
inspectiebedrijf **van Empel Inspecties en Advisering**

Handtekening uitvoerende



Naam uitvoerende **B.B.A. Rutten**

Hoofdkantoor

Stökskesweg 11
5571 TJ Bergeijk

Postadres

Postbus 31
5570 AA Bergeijk

T +31 (0)88 - 1700100

E info@vanempelinspecties.com
www.vanempelinspecties.com

Belangrijke informatie ten behoeve van deze rapportage

- SCIOS Certificatieregeling - Deelregeling voor Stookinstallaties
- SCIOS Certificatieregeling - Deelregeling voor Elektrisch materieel
- SCIOS Certificatieregeling - Deelregeling voor Explosieveilige installaties

Met ingang van inspectiedatum 1 januari 2022 geldt dat basisverslagen en inspectierapporten met afkeerpunten ten hoogste één jaar na inspectiedatum geldig zijn. Na afloop van de geldigheidsdatum mag het basisverslag niet meer worden gebruikt voor inspectie of onderhoud.

U dient bij eventuele herstelwerkzaamheden rekening te houden met deze termijn van 12 maanden. Zorg dat u uiterlijk 2 maanden voor het aflopen van deze termijn uw herbeoordeling heeft aangevraagd.

Wij willen verder benadrukken dat de geldigheidsduur van het rapport niet in relatie staat tot het termijn van de herstelwerkzaamheden. Hiervoor zijn duidelijke richtlijnen opgenomen in het Activiteitenbesluit, de onderliggende normen of er is direct actie vereist. Het inspectierapport geeft hier duidelijkheid over.

Daarnaast is het voor SCIOS Scope 10 en 12 mogelijk dat de eisende partij, vaak de verzekeraar, andere afspraken met u heeft gemaakt met betrekking tot de herstelwerkzaamheden. Deze prevaleren boven onze communicatie. Laat u daarom goed informeren.

Zijn er geen constatering gerapporteerd en is er een "certificaat voor ingebruikname" of een "verklaring zonder constatering" aanwezig? Dan geldt bovenstaande stelling niet en dient u de inspectiefrequentie te volgen zoals opgenomen in het rapport.