

Inspectierapport Laagspanningsinstallatie

(conform NEN-EN 50110-1 en NEN 3140)



Opdrachtgever: gemeente Drechterland

Project: sporthal De Sluis Hoogkarspel

Datum; 14 december 2018.

GECONTROLEERD 22 APR 2020

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'J' followed by a flourish.

Project:De Sluis

Naam : Sportzaal/jeugdhonk/kantine.....
Adres : Sluisweg 2 en 4.....
Postcode : Plaats: Hoogkarspel.....
Telefoon : 06 12216769
Contactpers. : Heer E. Noordeloos.....
Aanlegdatum : / renovatie :
Inspectiedatum : 13 december 2018.....
Gecontroleerd :

Opdrachtgever (indien afwijkend van voorgaande gegevens):

Naam : Gemeente Drechterland.....
Adres : postbus 20.....
Postcode : 1610 AA Plaats: Bovenkarspel.....
Contactpers. : Hr. P. Steneker.....

Installatieverantwoordelijke:

Naam : nvt.....
Adres :
Postcode : Plaats:
Telefoon : fax :

Inspectiebedrijf:

Naam : Bakker en Kors Elektrotechniek.....
Adres : Melkbon 24.....
Postcode : 1602 JE..... Plaats: Enkhuizen.....
Telefoon : 0228 - 324630.....
Contactpers. : G. M. Bakker.....

Bij inspectie betrokken normen:

☒ NEN 3140 druk:
☒ NEN-EN 50110-1 druk:
☐ NEN 1010 druk: 4e.....
☐ druk:

Reden van inspectie:

☒ bestaande installatie
☐ herkeuring

In dit rapport zijn de bevindingen vermeld van een inspectie van de vaste elektrische installatie voor lage spanning zoals omschreven in het algemene deel van dit rapport. De inspectie is uitgevoerd conform de normen NEN-EN 50110-1 en NEN 3140.

Het doel van een regelmatige inspectie van elektrische installaties is gebreken te ontdekken die zich na ingebruikstelling kunnen voordoen en de werking kunnen belemmeren of een mogelijke gevaarbron kunnen veroorzaken.

Met een rapport van een goedgekeurde installatie is het vermoeden van overeenstemming met de Arbo-wet voor wat betreft de veiligheid van de betrokken installatie(s) aantoonbaar gemaakt.

Wanneer de installatie niet (geheel) kon worden goedgekeurd blijkt dit uit het deel "conclusie en eindoordeel" van dit rapport. Na herstel van de gebreken, dienen de installatiedelen waaraan is gewerkt opnieuw te worden onderworpen aan een inspectie.

Gebruikte meetinstrumenten:

Nummer:

Gekalibreerd d.d.:

Gossen metrawatt profitest SII+

VD 1161

26-07-2018

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

Bevindingen en aanbevelingen.

Jeugdhonk

Verdeler/ elektrotechnische installatie Jeugdhonk.

1. Open TL armaturen boven de bar. *+ spots met moeren*
2. Gespijkerde snoeren toegepast. */ vervangen installatie*
3. *die wed's aangebracht met moeren / vervangen*

GECONTROLEERD 22 APR 2020

Kantine

Hoofdverdeler/ elektrotechnische installatie kantine,

- 1.) 2 st schroefkoppen in verdeler defect; zijn inmiddels *vervangen*.
- 2.) *open lasdozen*
- 3.)

GECONTROLEERD 22 APR 2020

Sporthal

Sub-verdeler/ elektrotechnische installatie.

1. Verdeler in CV ruimte hangt los; vastzetten.
 2. Armaturen in gangen niet voorzien van afdekking en worden warm. *vervangen armaturen*
-> Alternatief monteren.
 3. Bescherming van TL armatuur in toestelruimte ontbreekt. *n*
 4. Afdekplaten van TL armaturen in kleedkamer defect. *n*
 5. Bescherming van lamp in *berghok* gang ontbreekt. *Schoonmaak / n*
 6. Open dozen in verdeler-kast sporthal. *+ buspost n*
 7. Groep 3 heeft lage isolatiewaarde; onderzoeken waar dit zit. */ opgelost*
- die schroefkoppen in verdeelkast vervangen in open glazen*

GECONTROLEERD 22 APR 2020

Polytechniek BV
Koggeweg 63
1607 MT Hem
Tel.: 0228-545454
www.polytechniek.nl

Conclusie en eindoordeel

De elektrische installaties of delen daarvan zoals deze zijn aangegeven in dit inspectierapport voldoen ~~wel~~ / niet geheel aan veiligheidsbepalingen die bij de aanleg van de installatie van kracht waren. Gelet op de ernst van de afwijking gaan wij pas over tot goedkeuring als de volgende punten zijn verholpen en of hersteld.

- A. Zie bevindingen en aanbevelingen jeugdhonk..... / *para-plu*
- B. Zie bevindingen en aanbevelingen sporthal en subverdeler.
- C. *bankine*

Gelet op de risicoanalyse van de elektrische installaties is dit inspectierapport geldig tot

N.V.T.....

De installatie is ~~wel~~ / niet akkoord bevonden.

Datum: 21 dec 2018.

Handtekening inspecteur

GECONTROLEERD 22 APR 2020



Polytechniek BV
Koggeweg 63
1607 MT Hem
Tel.: 0228-545454
www.polytechniek.nl

Algemene gegevens.

Stelsel:

- ☒ TT
☐ TN-
☐

Netspanning:

- ☒ 400/230 V
☐
☐

Frequentie:

- ☒ 50 Hz
☐ 60 Hz
☐

Draaiveld:

- ☐ links
☒ rechts
☐ n.v.t.

Revisietekeningen aanwezig:

- ☐ ja (bijgewerkt ☐ ja ☐ nee)
☐ zie tekeningenlijst
☒ nee,

.....

Installatie spanningsloos bij inspectie:

- ☒ ja
☐ nee, reden :

.....

Gehele installatie geïnspecteerd:

- ☒ ja
☐ d.m.v. steekproef volgens methode : theoretisch risico :
☐ nee, reden :

.....

Visuele controle:

- 2**
- 2.1 De verschillende installatiedelen zijn eenduidig herkenbaar**
- 2.2 Het elektrisch materiaal is ten minste in overeenstemming met:**
- 2.2.1 - de uitwendige invloeden (IP-klasse, EX, etc.)
- 2.2.2 - de toepasbaarheid
- 2.2.3 - overige installatie-eisen
- 2.3 De verdeelinrichting is voldoende vrij van:**
- 2.3.1 - stof, vuil en water
- 2.3.2 - gemakkelijk brandbare delen
- 2.4 Van de verdeelinrichting is goed toegankelijk:**
- 2.4.1 - de vrije ruimte
- 2.4.2 - de vluchtweg
- 2.5 De verbindingen van zichtbare beschermingsleidingen zijn in orde**
(hieronder vallen ook aard- en potentiaalvereffeningsleidingen)
- 2.6 Beveiligingstoestellen zijn:**
- 2.6.1 - aanwezig waar nodig of vereist
- 2.6.2 - juist gekozen
- 2.6.3 - juist ingesteld
- 2.7 Veiligheidsketens zijn in orde**
- 2.8 Aanwezige meetinstrumenten, signaallampen e.d. zijn in orde**

ja	nee	nvt
✓		
	1	
✓		
✓	1	
✓		
✓		
✓		
✓		
✓		
		✓
		✓

Overige opmerkingen:

Ja of n.v.t. ⇒ ✓

Nee ⇒ 1 = levensgevaar
2 = brandgevaar / techn. onacceptabel
3 = niet juist

Metingen en beproevingen :

- 4
- 4.1 **Beschermingsleidingen en hun aansluitingen zijn in orde**
- 4.2 **De isolatieweerstand in elk gedeelte van de installatie is in orde**
- 4.3 **De veilige scheiding van stroomketens is in orde**
- 4.4 **De isolatieweerstand van isolerende wanden en vloeren is in orde**
- 4.5 **De aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden is in orde**
(alleen voor TT-stelsels)
- 4.6 **De impedantie van de foutstroomketen is in orde**
- 4.7 **Van aardlekbeveiligingen is in orde:**
- 4.7.1 - de aanspreekstroom
- 4.7.1 - de aanspreektijd
- 4.8 **De goede werking van de uitschakelcontacten van schakelende
beveiligingstoestellen tegen overstroom is in orde**
- 4.9 **De juiste maatregelen zijn genomen tegen te hoge temperatuur
bij normaal gebruik**
- 4.10 **De werking van veiligheidsketens is in orde**

ja	nec	nvt
✓		
✓		
✓		
		✓
✓		
✓		
✓		
✓		
✓		
		✓

Overige opmerkingen:

Ja of n.v.t. ⇒ ✓

Nec ⇒ 1 = levensgevaar
 2 = brandgevaar / techn. onacceptabel
 3 = niet juist

Meetstaat circuitweerstand en isolatieweerstand

	Voorbeveiliging 3x63A			circuitweerstand		isolatie- weerstand
				Hoogste Waarde		laagste waarde
Hoofdverdeler	I_n	soort ¹	kar. ²	R_{schl}	R_i	R_{iso}
	[A]	s/ksv/a	s/t/B/C/D	[Ω]	[Ω]	[M Ω]
1 / verl bar	16 A	s	s	ng		300
2 / plafondverl	16 A					74,8
3/ verl gang bij CV hok	16 A					300
4 / verl CV hok en WC's	16 A					4,32
5 / verl en wcd keuken	16 A					0,27
6 / wcd bar en koffie	16 A					300
7 / wcd keuken	16 A					300
8 / afgedopt in keuken	16 A					300
9 / NB	16 A					300
10 / reserve	16 A					----
11 / tostie apparaat	16 A					300
12 / NB	16 A					300
13 / reserve	16 A					----
14 /afzuigunit keuken	16 A					300
15 / NB	16 A					300
16/ LBK	16 A					300
17/ wcd magnetron	16 A					300
18/ wcd keuken	16 A					300
19/ wcd warmhoud	16 A					300
20/ wcd vrieskast	16 A					300
Krachtdeel						
21/ verdeler jeugdhonk	3 x 25A					300
22/ vaatwasser	3 x 16A					0,98
23/ kracht CV ruimte	3 x 35A					300
24/ wcd onder afzuigunit	3 x 16A					300
25/ wcd CV ruimte	3 x 16A					300
26/ kracht verd MK	3 x 25A					300
27/ voeding verd sporthal	3 x 50A					300

	In	soort	Kar			R iso
Verdeler Sporthal	Hoofdzek.	3x50A				
1/ kantoor en noodverlicht	20A	s	s			151
2/ regelkast CV ruimte	16 A	s	s			4,3
3/ kleedkamers	16 A	s	s			0,01
4/ hal	16 A	s	s			2,88
5/ scorebord	16 A	s	s			300
6/ heaters	16 A	s	s			300
7/ zaalverlichting	20 A	s	s			300
8/ zaalverlichting	20 A	s	s			300
9/ zaalverlichting	20 A	s	s			300
10/ zaalverlichting	20 A	s	s			122
11/ zaalverlichting	20 A	s	s			300
12/ zaalverlichting	20 A	s	s			300
13/ 3 fasen vouwwand	3 x 16 A	s	s			300
14/ 3 fasen ventilatie	3 x 16 A	s	s			300
Verdeler Jeugdhonk	Hoofdzek	3x25A				
1/ koeling bar	16A	a	B16			300
2/ dak ventilatie	16 A	a	B16			300
3/ koffie apparaat	16 A	a	B16			300
4/ zaal	16 A	a	B16			0,68
5/ podium	16 A	a	B16			128
6/ bar	16 A	a	B16			166
7/ magazijn kantoor toilet	16 A	a	B16			0,98
8/ alarm	16 A	a	B16			Res
9/ kracht wcd podium	3 x 16 A	a	B16			300

Overige opmerkingen:

¹ s = smeltpatroon / ksv = kortsluitvaste mespatronen / a = automaat

² s = snel / t = traag / B = B-kar. / C = C-kar. / D = D-kar.

Meetstaat aardlekschakelaars

	voorbeveiliging		uitschakel- stroom	uitschakel- tijd
groep / onderdeel	ΔI_n [mA]	soort ¹ A / AC / s	I [mA]	t [ms]
Hoofdverdeler gr 1 t/m 4	30	A	23	9
Hoofdverdeler gr. 5 t/m 8	30	A	21	9
Hoofdverdeler gr. 15 t/m 17	30	A	23,2	7
Hoofdverdeler gr. 18 t/m 20	30	A	18,8	20
Verdeler Jeugdhonk gr 4,5, 6	30	A	25,5	10

Overige opmerkingen:

¹ A = aardlekschakelaar type A / AC = aardlekschakelaar type AC / s = selectieve aardlekschakelaar

Hoofdverdeler in gang bij kantine.

Tussen En	L1				L2			L3	
	L2	L3	N	PE	L3	N	PE	N	PE
Un Volt	404	406	234	234	405	234	234	235	235
R Ohm	0,17	0,12	0,1	0,22	0,12	0,1	0,21	0,15	0,21
Ik kA.	2,35	3,33	2,3	1,04	3,33	2,3	1,09	1,53	1,09
Riso ohm	300	300	300	300	16,3	300	300	300	300

Verdeler Jeugdhouk.

Tussen En	L1				L2			L3	
	L2	L3	N	PE		L2	L3	N	PE
Un Volt	405	406	235	234	406	234	234	235	235
R Ohm	0,18	0,17	0,18	0,18	0,18	0,13	0,23	0,18	0,23
Ik kA.	2,22	2,35	1,27	0,96	2,22	1,76	1	1,27	1
Riso ohm	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Verdeler Sporthal.

Tussen En	L1				L2			L3	
	L2	L3	N	PE	L3	N	PE	N	PE
Un Volt	399	401	231	233	401	231	233	233	234
R Ohm	0,18	0,18	0,14	0,15	0,12	0,14	0,42	0,15	0,38
Ik kA.	2,22	2,22	1,62	1,53	1,91	1,61	0,55	1,53	0,6
Riso ohm	<	<	<	300	<	<	300	<	300

< lage isolatiewaarde; omdat de kWh meter na de hoofdschakelaar is geplaatst.



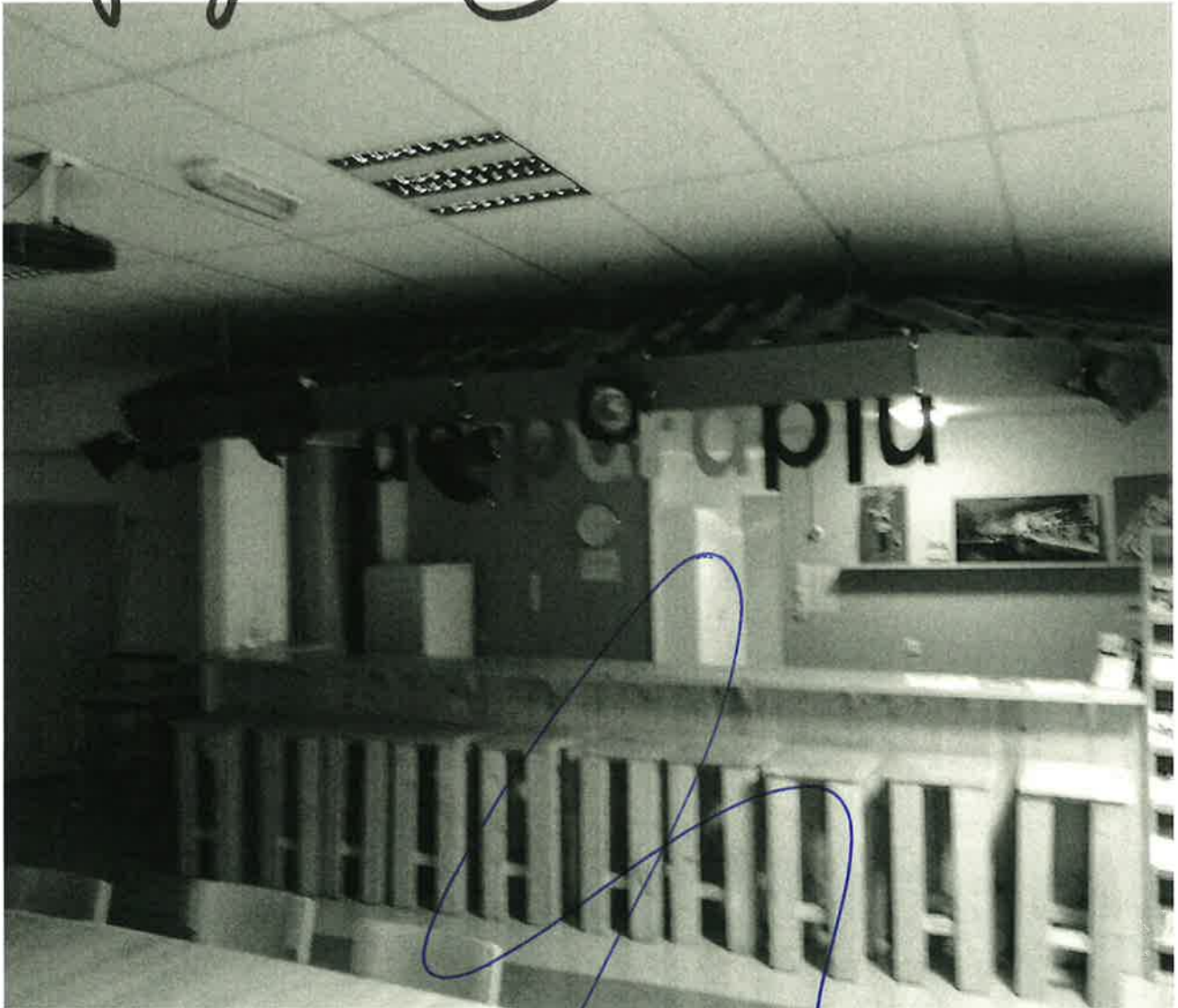
Hoofdverdeler rechts, verdeler jeugdhonk links



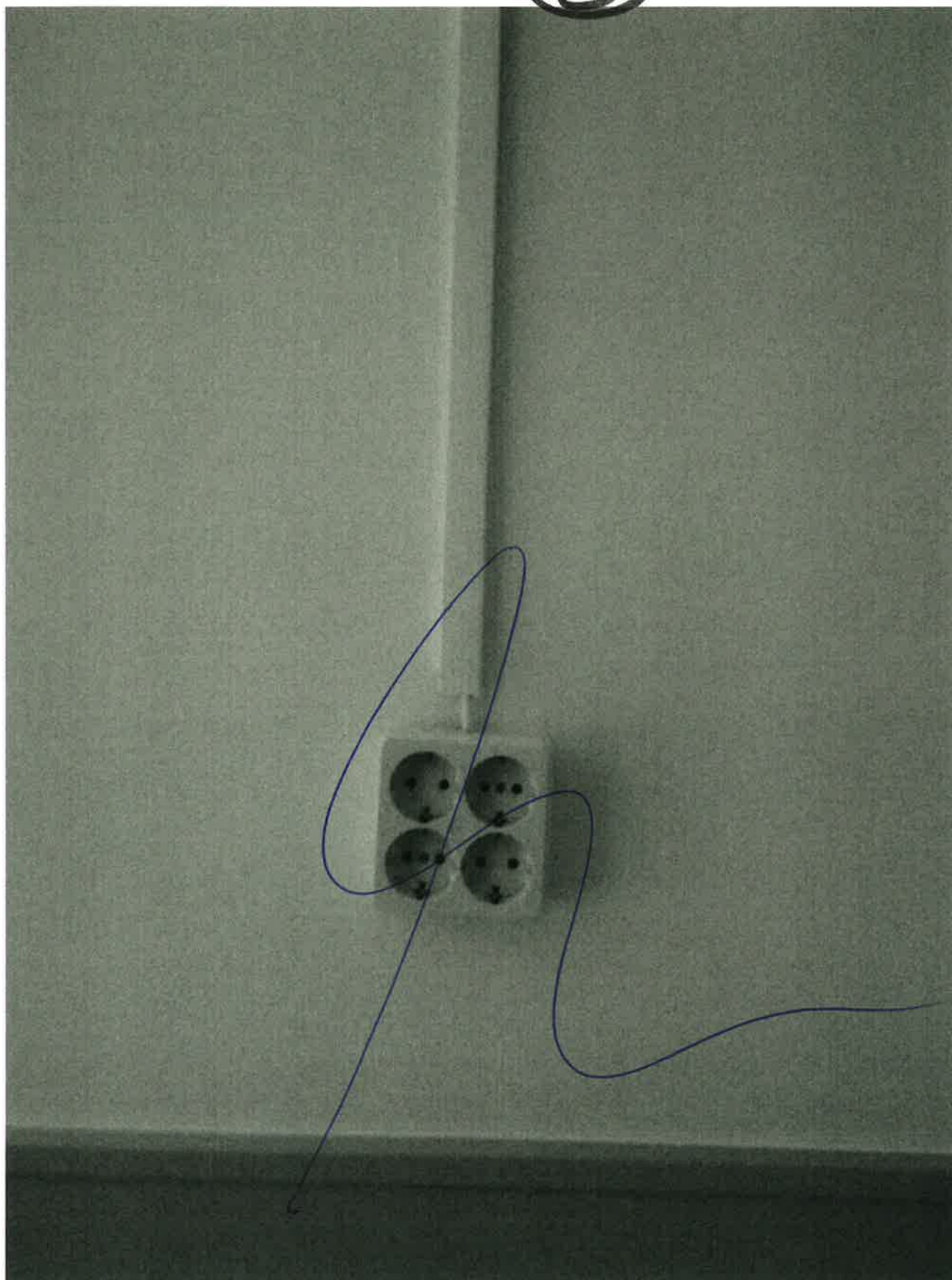
Verdeler sporthal

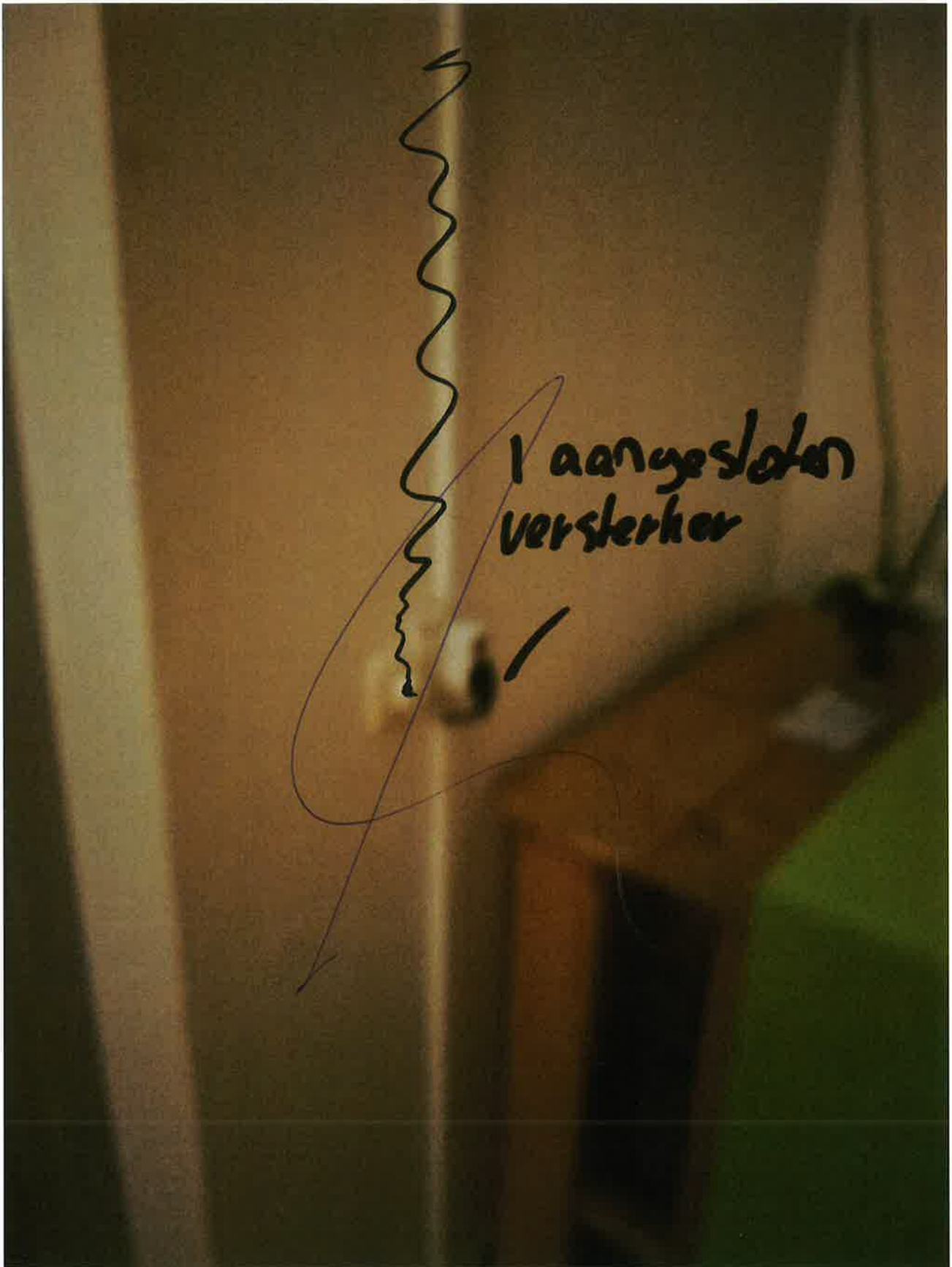
gengd

(1)



2







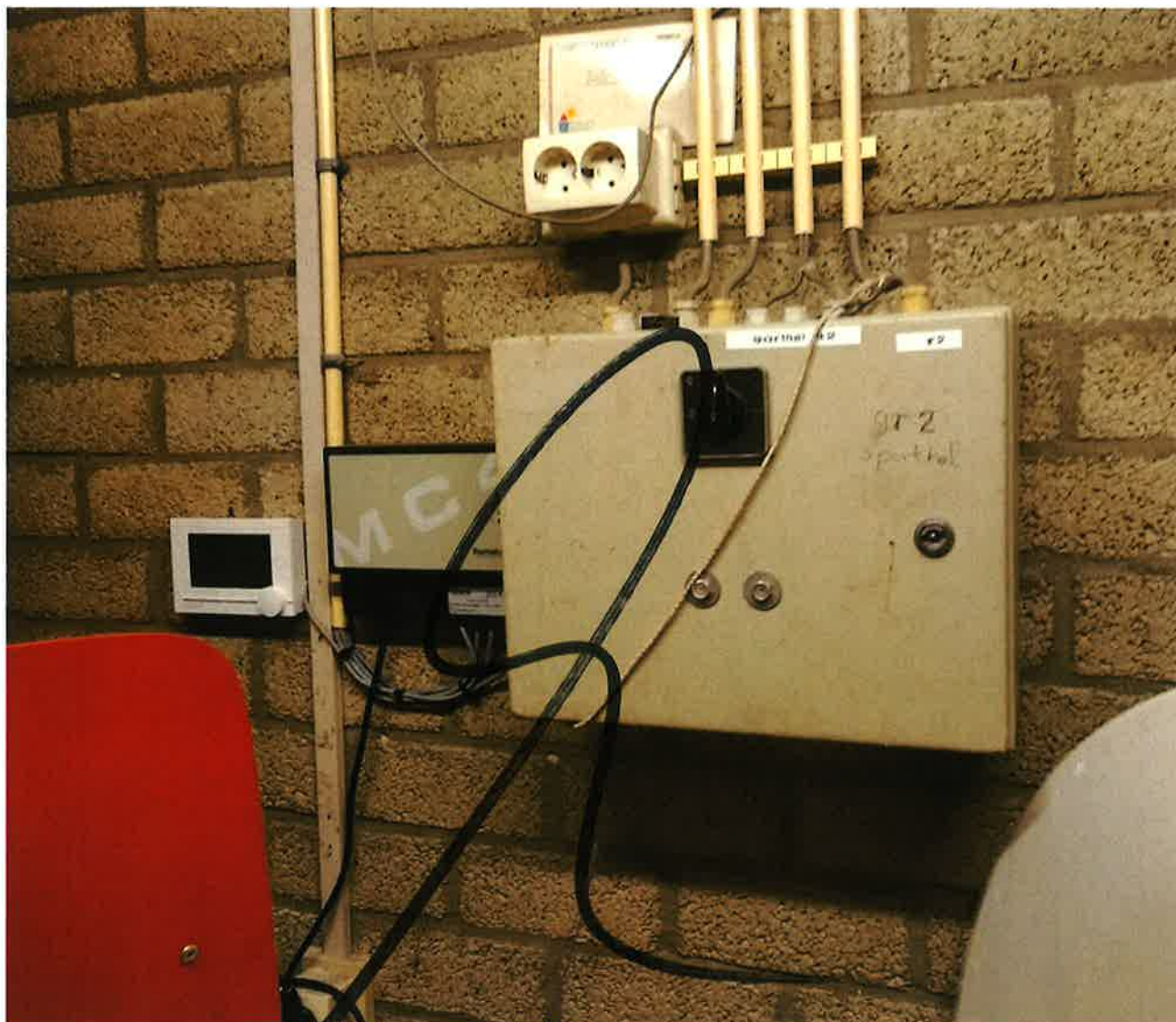
nader te bepalen door SED

gereed

① kamline

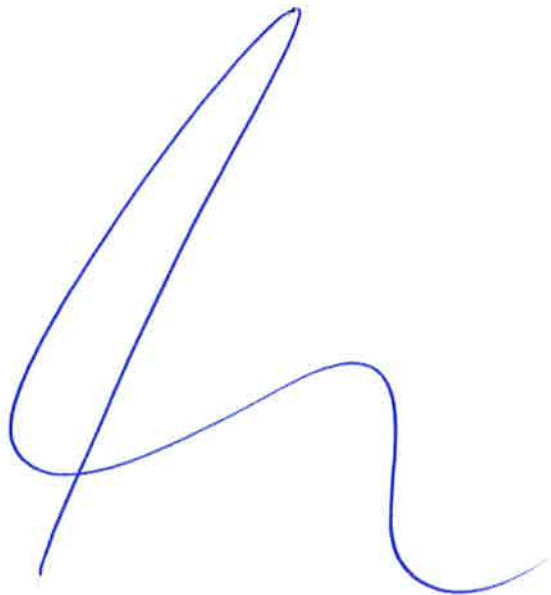


1



Handwritten blue scribble or signature.

2



3

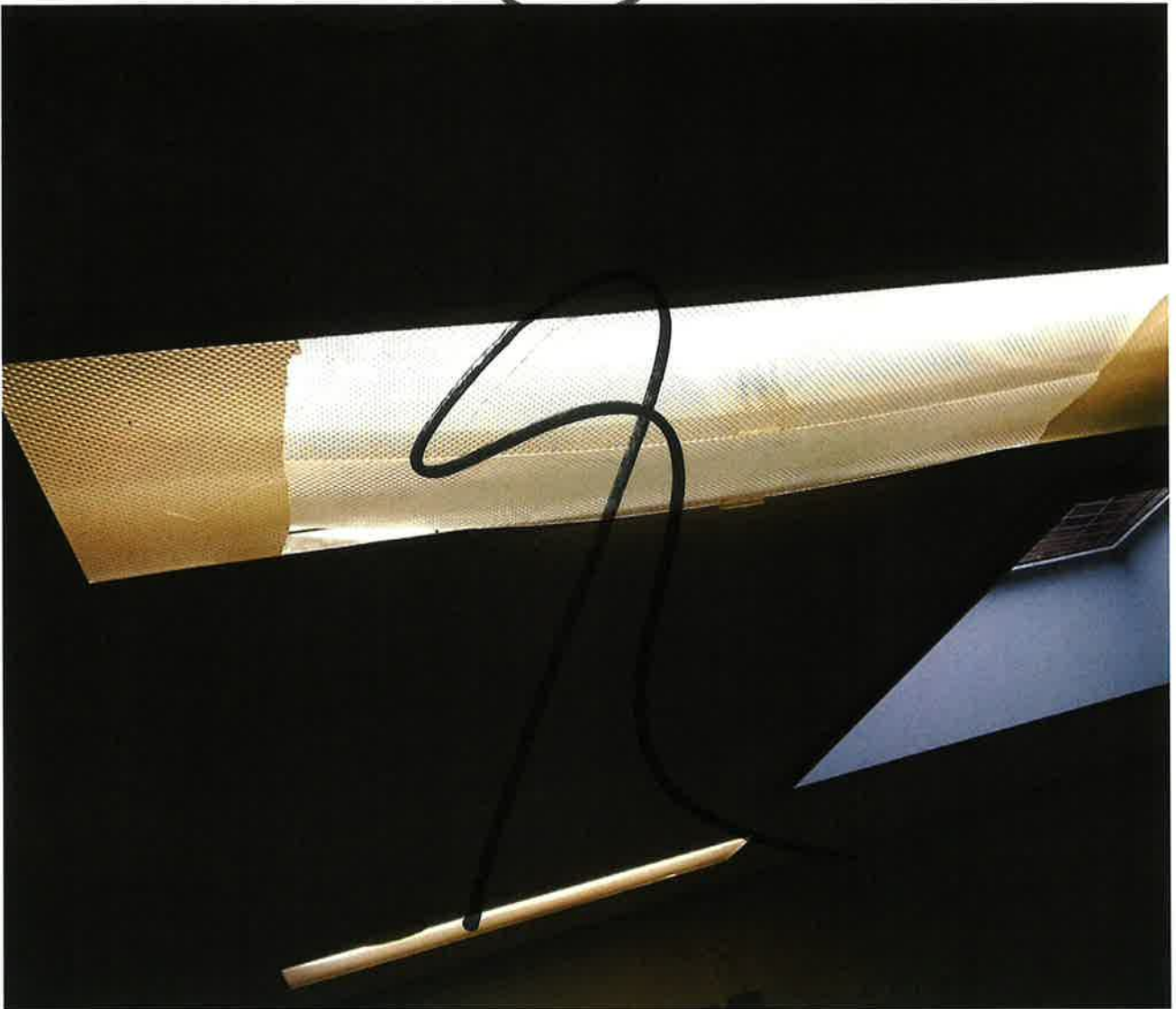


[Handwritten signature]

4



(4)



5 Schoonmaak

pagina 1 van 1



Sporthal (6)

