

## 1 Stations

HiSPARC heeft verschillende meetstations op scholen in heel Nederland staan. De stations meten onophoudelijk en verzenden hun data naar de HiSPARC database. De status van de HiSPARC stations wordt bijgehouden door Nagios. Informatie over de status van een station is te vinden op <https://data.hisparc.nl>. Dit document geeft aan hoe de status van een station optimaal gemaakt kan worden.

## 2 Status van een station controleren

De school of instelling is verantwoordelijk voor het onderhoud van het meetstation. Op de site: <https://data.hisparc.nl> kunnen de prestaties van het station worden gevolgd. Van deze site is in Figuur 2.1 een screenshot te zien is. Op de site staan alle stations vermeld die in het netwerk van HiSPARC zijn aangesloten. De cirkels voor de stations geven met een kleurcode aan wat de status van een station is. Als de kleur van de cirkel voor het betreffende station groen is, dan is de status van het station ‘in orde’. Een gele cirkel geeft aan dat er een probleem is met het station. Rood betekent dat de pc niet ‘gepingt’ kan worden, vaak staat de pc dan uit, heeft de pc geen internet of VPN werkt niet.

## 3 Probleem met een station

In het geval van een gele of rode cirkel, kunt u klikken op de link van het desbetreffende station (bijvoorbeeld klikken op: 501-Nikhef) zoals te zien is in Figuur 2.1. Dan wordt u doorgelinkt naar de data pagina van het betreffende station. Zo’n pagina met een overzicht van verzonden data van een eerdere dagen van een station is weergeven in Figuur 3.1. In Figuur 3.1 is te zien dat het station niet meer meet na 14.00 uur op de vorige dag, omdat het aantal gemeten events naar nul gaat. In het Pulseheight histogram is ook te zien dat de MIP piek niet goed aanwezig is, wat duidt op een verkeerde instelling van de PMT. Zie ook [1].

## 4 Problemen oplossen

Om precies te zien wat er mis is met het station en het probleem daadwerkelijk op te lossen, klikt u op de site: <https://data.hisparc.nl> op het gekleurde cirkeltje voor het betreffende station. Als u al op de data pagina van het station zit kunt u op *Status* klikken rechtsboven. In beide gevallen krijgt u een status en problemen overzicht, zie Figuur 4.1. In Figuur 4.1 is te zien dat de *TriggerRate* rood is en dus aandacht behoeft. Om de problemen met de verschillende categorieën op te lossen is een speciale website ontwikkeld. Ga naar <https://docs.hisparc.nl/maintenance/>,



## List of HiSPARC stations

### Netherlands

#### Amsterdam

##### Amsterdam

- 2 — St. Nicolaasyceum
- 3 — Het Amsterdams Lyceum
- 5 — Chr. Sch. Gem. Buitenveldert
- 6 — Bern. Nieuwetijt Coll. (Damstede)
- 7 — Joko Smit College (ROC)
- 9 — Vrije Universiteit
- 10 — Hermann Wesselink College
- 13 — Hervormd Lyceum West
- 21 — Vechtstede College
- 22 — St. Ignatius Gymnasium

##### Science Park

- 501 — Nikhef
- 502 — Sterrenkundig Instituut Anton Pannekoek
- 503 — SARA
- 504 — SURFsara (Matrix)
- 505 — PiMu
- 506 — Telecity
- 507 — Nikhef (receptie)
- 508 — Nikhef
- 509 — Amstel Instituut

##### Zaanstad

- 101 — St. Michael College
- 102 — Zaanlands Lyceum 1
- 103 — Saenredam College
- 104 — Zaanlands Lyceum 3
- 105 — Zaanlands Lyceum 4

##### Haarlem

- 201 — Coornhert Lyceum
- 202 — Kai Munk College

#### Leiden

##### Leiden

- 3001 — Universiteit Leiden
- 3002 — Da Vinci College
- 3003 — Stedelijk Gymnasium Leiden

##### Zwijndrecht

- 3101 — Walburg College
- 3102 — Walburg College (Hendrik Ido Ambacht)
- 3103 — Walburg College (Lindelaan)
- 3104 — Dalton Lyceum
- 3105 — CSG Willem van Oranje

##### Middelharnis

- 3201 — CSG Prins Maurits
- 3202 — RSG Middelharnis
- 3203 — RSG Gemeentehuis

##### Alphen aan de Rijn

- 3301 — Scala College
- 3302 — Het Groene Hart Lyceum
- 3303 — Ashram College

##### Terneuzen

- 3401 — Sted. Scholengem. De Rede

#### Groningen

##### Groningen

- 4001 — KVI
- 4002 — Maartens College
- 4003 — Praedinius Gymnasium

#### Stations

List by [Location](#) [Name](#) [Number](#)

[Map](#) [Overview](#)

#### Data availability

[Station](#) [Link to data](#)  
[Station](#) [No data received](#)

#### Current status

- Up (86)
- Problem (15)
- Down (22)
- Unknown
- [Link to status](#)

#### Region map

[Cluster](#) [Link to map](#)

[Help](#)

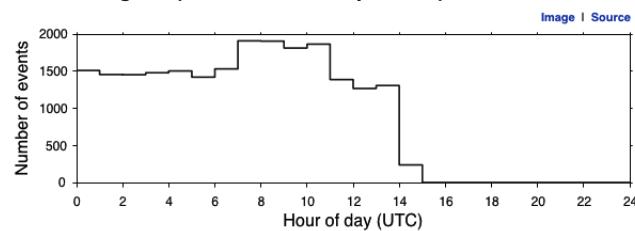
**Figuur 2.1** – Screenshot van het station overzicht op de HiSPARC data website. De status van een station is af te lezen aan de kleur van het bolletjes bij de stations namen.



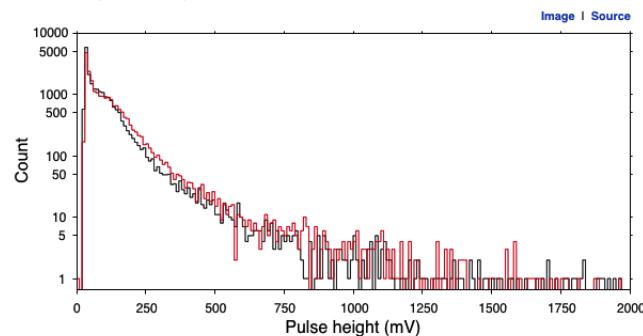
## Station

Sat, 5 Oct. 2013

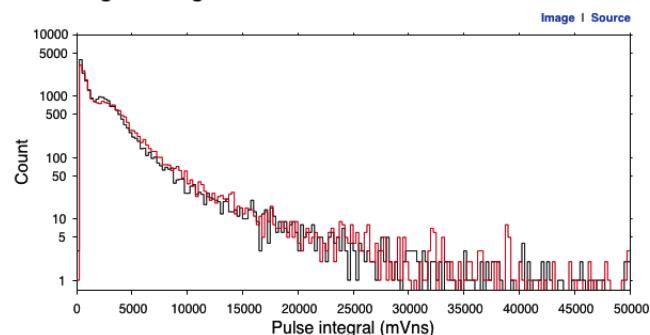
### Event histogram (number of events per hour)



### Pulseheight histogram



### Pulseintegral histogram



[Stations](#) [List](#) [Map](#)

[Station](#) [Data](#) [Status](#) [Config](#)

[Download event summary data](#)

← October 2013 →  
 Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun  
 1 2 3 4 5 6  
 7 8 9 10 11 12 13  
 14 15 16 17 18 19 20  
 21 22 23 24 25 26 27  
 28 29 30 31

Jan Feb Mar Apr May Jun  
 Jul Aug Sep Oct Nov Dec

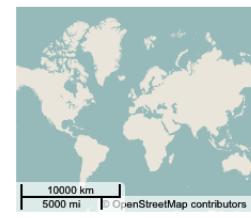
2012 2013

### Master

Version Hardware: FPGA: 15  
 HV Ch1 968 V  
 HV Ch2 902 V

### Position

Latitude  
 Longitude  
 Altitude



[Help](#)

**Figuur 3.1** – Screenshot van het data-overzicht van een station. Dit is een samenvatting van de metingen van een dag. In het event histogram is duidelijk te zien dat het station niets meer heeft gemeten na 14.00 uur (UTC-tijd). Ook is er in het pulseheight histogram geen duidelijke MIP piek te zien.



## Station:

Wed, 4 Dec. 2013

Host Status Totals				Service Status Totals						
Up	Down	Unreachable	Pending	Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending		
1	0	0	0	9	0	0	1	0		

Service Status Details							Help	
Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information		
	Buffer size	OK	04-12-2013 14:47:21	15d 6h 3m 2s	1/6	Buffer DB contains 0 events		
	CPU Load	OK	04-12-2013 14:43:47	0d 13h 26m 36s	1/6	CPU Load 3% (5 min average)		
	Drive Space C:	OK	04-12-2013 14:42:56	0d 13h 27m 27s	1/6	c: - total: 80.00 Gb - used: 20.44 Gb (26%) - free 59.56 Gb (74%)		
	EventRate	OK	04-12-2013 14:50:18	15d 6h 5m 36s	1/3	Event rate for a period of 60.04 seconds is 0.00		
	LabviewUsage	OK	04-12-2013 14:46:39	15d 6h 3m 44s	1/6	Memory usage: 18.2 Mb		
	Memory Usage	OK	04-12-2013 14:43:23	0d 13h 27m 0s	1/6	Memory usage: total:2038.26 Mb - used: 774.98 Mb (38%) - free: 1263.28 Mb (62%)		
	StorageGrowth	OK	04-12-2013 14:50:19	15d 6h 6m 35s	1/3	Storage growth: 0.000000 Hz		
	StorageSize	OK	04-12-2013 14:50:17	15d 6h 6m 37s	1/3	Storage size: 64 events		
	TriggerRate	CRITICAL	04-12-2013 14:50:16	17d 7h 24m 2s	3/3	No recent triggers. Trigger rate: 0.00. Last update: 1000000 seconds ago		
	Uptime	OK	04-12-2013 14:42:58	0d 13h 27m 25s	1/6	System Uptime - 15 day(s) 5 hour(s) 59 minute(s)		

Results 1 - 10 of 10 Matching Services

**Figuur 4.1** – Screenshot van de status van een station. In de tabel is in rood aangegeven welke foutmeldingen er voor het station zijn waargenomen. In dit geval is er een probleem met de *TriggerRate*.

zie Figuur 4.2. U kunt hier onder andere op *known issues* klikken en op *frequently asked questions*. Op de pagina *known issues* bevindt zich een gecategoriseerde lijst van problemen. U kunt daar in de tweede alinea op het betreffende probleem klikken, voor het gegeven voorbeeld is dat *TriggerRate*. Op de site verschijnt dan een lijst met problemen die een foutmelding *TriggerRate* geven. In deze lijst is een oplossing te vinden voor het probleem, zie Figuur 4.3. Voor de foutmelding *TriggerRate* vinden we dan als mogelijke oplossing dat de button *DAQ Mode* moet worden gebruikt om van mode te wisselen. Bij andere problemen met stations kunt u het bovenstaande stappenplan op dezelfde manier volgen om diverse storingen en problemen met u station op te lossen. Komt u er alsnog niet uit neem dan contact op met de clustercoordinator of met hisparc@utah.edu.

## Referenties

- [1] D.B.R.A. Fokkema, *Inregelen PMT's*, infopakket HiSPARC

**Figuur 4.2** – Klik op *frequently asked questions* en daarna op *known issues* om naar verschillende foutmeldingen en oplossingen daarvan te gaan.

should be lost, the DAQ will store events in its MySQL database until the hard disc fills up.

## HiSPARC DAQ Errors

### Not in DAQ Mode

**First Sign:** TriggerRate  
**Nagios:** TriggerRate  
**Determination:** Look at the program HiSPARC DAQ, see if the button in the middle shows 'DAQ Mode'.  
**Solution:** Click the 'DAQ Mode' button in the HiSPARC DAQ.  
**Effects:** When the HiSPARC DAQ is not in DAQ Mode it will not store triggered events.

### Error in HiSPARC Monitor

Malformed HisparcII.ini

**Figuur 4.3** – Een mogelijke reden voor foutmelding en de bijhorende oplossing. Hier is de oplossing, om in het programma HiSPARC DAQ op de button *DAQ mode* te klikken.