



KAAS

PPA – 3 december 2013



Productie proces automatisering en de operator

–

een geslaagd koppel
of
water en vuur?

*Rob Bendsdorp – Operationeel directeur
DOC Kaas*



Rob Bendsdorp?

- **Chemicus**
- **Meest operationele functies**
- **Branches: chemie, metaal, glas, food, feed**



DOC Kaas?

- **1 na de grootste kaasproducent van NL**
- **480 miljoen euro omzet**
- **200 werknemers**
- **Coöperatie: 1200 leden**
- **2 productielocaties in Hoogeveen**
- **Verwerkt 1.2 miljard liter melk per jaar**
- **Produceert 130.000 ton kaas per jaar (elke 3 seconde een kaas van 15 kg 365 dg/jr)**



Geslaagd koppel?

- **Hoge productiviteit met weinig mensen**
- **Complexe processen zijn te managen**
- **Tracking en tracing**
- **Constance kwaliteit**
- **Overzicht**
- **Reproduceerbaarheid van gebeurtenissen**
- **Verlaging fysieke werkdruk**



Water en vuur?

- **Alarmen woud?**

	Ack	Time In	Time Last	Node	Tagname	Alarm Extension Field1	Value	Status
1		10:51:33,402	11:15:41,845	SCADA5	ALARM_1625	VERZAMELSTORING VOLMELDING BANEN EN PERSEN		CLOSE CFN
2		11:15:35,435	11:15:35,435	SCADA5	ALARM_1099	Fotocel persvaten in inzetter 2632PL03 ziet vaten, vaten verwijderen		CLOSE CFN
3		11:14:03,874	11:14:51,092	SCADA5	ALARM_0045	Aanvoerbaan naar Casomatic 1 geeft geen terugmelding		OPEN CFN
4		10:50:35,629	11:14:51,092	SCADA5	ALARM_0017	Persvatenbaan (van keerder naar aanvoerbaan Caso 1) geen terugmelding		OPEN CFN
5		11:14:03,874	11:14:51,092	SCADA5	ALARM_0013	Aanvoerbaan naar Casomatic 2 geeft geen terugmelding		OPEN CFN
6		10:50:23,271	11:14:39,325	SCADA5	ALARM_1259	Hekwerk 3 REK2632-01		OPEN CFN
7		10:50:23,271	11:14:39,325	SCADA5	ALARM_1234	Veiligheidscircuit 2631/2632 (hek open geweest)		OPEN CFN
8		11:14:33,917	11:14:33,917	SCADA5	ALARM_0140	Voorblokkering weivat voor inzetter niet in eindstand		OPEN CFN
9		10:46:37,597	11:14:27,237	SCADA5	ALARM_0050	Blokkering voor persvatenkeerder (bij Casomatic) tijdbewaking		OPEN CFN
10		11:14:09,452	11:14:09,452	SCADA5	ALARM_1078	Storing fotocel 2632PL04 (file weivaten na rein.mach.)		OPEN CFN
11		10:50:35,629	11:14:03,874	SCADA5	ALARM_0001	Persvatenbaan (keerder naar aanvoerbaan Caso 2) geen terugmelding		OPEN CFN
12		10:49:45,036	11:13:51,726	SCADA5	ALARM_1603	Storing opnemer 2631FR03		OPEN CFN
13		10:49:55,111	11:13:51,726	SCADA5	ALARM_1601	Storing opnemer 2631FR01		OPEN CFN
14		11:11:37,363	11:11:37,363	SCADA5	ALARM_1198	Storing kaas ligt niet op weger rechts		OPEN CFN
15		11:11:37,363	11:11:37,363	SCADA5	ALARM_1197	Storing kaas ligt niet op weger links		OPEN CFN
16		11:09:56,068	11:09:56,068	SCADA5	ALARM_1175	Uitpakker heeft de rechter kaas niet uitgepakt		OPEN CFN
17		11:09:56,068	11:09:56,068	SCADA5	ALARM_1174	Uitpakker heeft de linker kaas niet uitgepakt		OPEN CFN
18		11:09:51,170	11:09:51,170	SCADA5	ALARM_1676	Vacuumpop 2e kaas uitpakker niet in onderste stand		OPEN CFN
19		11:02:24,859	11:02:24,859	SCADA5	ALARM_1516	Pers/wei-vaten overzetter bij persvaten trekker niet in heen stand		OPEN CFN
20		10:46:21,473	11:16:04,107	SCADA5	MELDING_1798	Volmelding achter weitunnel 1		CLOSE CFN
21		10:43:57,546	11:15:59,951	SCADA5	MELDING_1817	Volmelding weivaten na de reinigingsmachine		CLOSE CFN
22		10:45:07,357	11:15:37,378	SCADA5	MELDING_1823	Volmelding volgers na de reinigingsmachine		OPEN CFN
23		09:45:36,546	10:15:48,937	NHSE07	TRIGGER_5MIN		0	COS
24		10:44:37,444	11:14:28,159	SCADA5	MELDING_1795	Volmelding voor volgetrekker		CLOSE CFN
25		10:44:04,066	11:14:11,144	SCADA5	MELDING_1797	Volmelding na uitpakker		CLOSE CFN
26		10:43:55,153	11:13:57,214	SCADA5	MELDING_1796	Volmelding voor uitpakker		CLOSE CFN
27		11:12:43,789	11:12:43,789	SCADA5	MELDING_1800	Volmelding persvaten na de reinigingsmachine		OPEN CFN
28		09:44:28,186	10:11:44,629	TREND	RCP_MIR_WRONGREC_CONFIRM		0	COS
29		09:43:41,154	10:11:27,988	TREND	RCP_MIR_WRONGREC_NEW		0	COS
30		09:40:33,743	10:10:44,087	NHSE02	1UUR_TRIGGER		1	COS
31		19:41:50,376	10:09:48,286	SCADA	HAND_AUTO_1123VC01		0	COS
32		19:41:50,376	10:09:48,286	SCADA	AAN_UIT_1123VC01		0	COS
33		12:00:08,531	10:00:03,234	DOCEMS	GT1_CMD_REMOTEMODE			ALM_IN CFN
34		19:52:55,422	10:01:40,020	SCADA	HAND_AUTO_1124VC01		0	COS
35		19:52:55,422	10:01:40,020	SCADA	AAN_UIT_1124VC01		0	COS
36		09:43:53,697	10:01:01,121	WATER	7302TT02		17	HIHI
37		10:00:31,339	10:00:31,339	SCADA	4341LH01		1	COS
38		19:40:15,446	09:56:11,397	SCADA	HAND_AUTO_1115VC01		0	COS
39		19:40:15,446	09:56:11,397	SCADA	AAN_UIT_1115VC01		0	COS
40		19:48:47,548	09:56:01,242	SCADA	AAN_UIT_1114VC01		0	COS
41		19:48:47,548	09:56:01,242	SCADA	HAND_AUTO_1114VC01		0	COS
42		19:34:47,194	09:55:51,007	SCADA	HAND_AUTO_1113VC01		0	COS
43		19:34:47,194	09:55:51,007	SCADA	AAN_UIT_1113VC01		0	COS

Total Alarms: 96 Filter: Off | Sort: Priority, Descending Run

Sluiten

	Ack	Time In	Time Last	Node	Tagname	Alarm Extension Field1	Value	Status
1		10:51:33,402	11:15:41,845	SCADA5	ALARM_1625	VERZAMELSTORING VOLMELDING BANEN EN PERSEN		CLOSE CFN

Total Alarms: 96 Filter: Off | Sort: Priority, Descending Run

Alarm overzicht

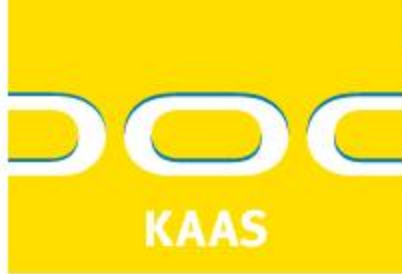


Water en vuur?

- **Feeling met de fabriek?**



- [Filmpje](#)



Water en vuur?

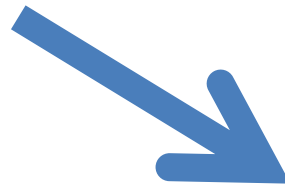
- **Dog pissing effect?**





Water en vuur?

- **Kan de operator mee?**





Water en vuur?

- **Begrijpt men het product nog?**





Water en vuur?

- **Doet de fabriek nog wat de operator wil?**
- **Doet de operator wat de fabriek wil?**

Filmpje



Wat nu?

- **Realiseer je dat er een schaduwkant is!**
- **Ontken die niet, maar doe er wat mee!**
- **Betrek je medewerkers bij modificaties en nieuwbouw!**
- **Zorg dat medewerkers in de fabriek blijven komen!**
- **Zorg dat het geen video game wordt!**
- **Maak medewerkers bekend met de kosten!**
- **Regel de autorisatie niveaus!**



Vragen?