

Merit Operations

Proaktiv monitorering

Monitorering af M3 applikationer

hos

Brødrene Hartmann A/S

Frank Tagen
Service Manager
Merit Operations

16 March 2018

Thomas Falkenberg Dohn
Project Manager
Brødrene Hartmann A/S

Hartmann kort fortalt



Hartmann er verdens førende producent af ægemballage i støbepap, markedsleder inden for fremstilling af frugtemballage i Sydamerika og en af verdens største producenter af maskiner til fremstilling af emballage i støbepap. Hartmann blev stiftet i 1917, og virksomhedens markedsposition er grundlagt på baggrund af stærke teknologiske kompetencer og indgående erfaring med produktion af støbepap siden 1936.

Omsætning: 2.2 milliard dkk

Antal medarbejdere: 2000

● Salgskontor ● Fabrik / Salgskontor ● Fabrik ● Hovedsædet

Hartmann kort fortalt



Produkter og kunder

Hartmann sælger æg- og frugtemballage til producenter og distributører samt detailkæder, som i stigende grad efterspørger specialiseret markedsføringsekspertise. Den alsidige produktportefølje skræddersys til kundernes og forbrugernes behov i hvert marked. Hartmanns teknologi og relaterede ydelser sælges til producenter af emballage i støbepap.



Bæredygtighed

Bæredygtighed og miljøhensyn er integrerede elementer i Hartmanns forretningsmodel og strategi. Alle Hartmanns produkter er baseret på returpapir, som er en fornybar og biologisk nedbrydelig ressource. Hartmann arbejder tæt sammen med sine kunder for at understøtte behovet for bæredygtige produkter i detailhandlen og var den første producent til at tilbyde FSC-mærket såvel som CO₂-neutral detailemballage.



Produktion

Hartmanns produktionsplatform består af 12 fabrikker i Europa og Israel samt Nord- og Sydamerika. Koncernens stærke teknologiske kompetencer og omfattende erfaring med fremstilling af støbepapemballage er udgangspunktet for etablering, udvikling og vedligeholdelse af produktionsplatformen.

Koncernens 2.000 medarbejdere fremstiller hvert år flere milliarder enheder støbepapemballage.

Produktionsprocessen



Papirmasse



Affarvning



Formgivning



Tørring



Efterpresning



Tryk/mærkat



Levering

Støbepap fremstilles af genbrugspapir, som affarves

Emballagen fremstilles i flere former og farver efter kundernes ønsker

Slutproduktet får et skræddersyet grafisk udtryk og leveres til kunden

Packing Station



Movex/M3 tidslinje

Movex på AS/400
marts 1994

M3 13.2 dec 2014
hos Fujitsu

M3 7.1 maj 2009

Opdatering til 13.4
2018



Mere kompleks monitorering!

M3 arkitektur hos Hartmann



infor

Applikationer

- M3
- MS SQL 2012 servere



Windows
Server2012

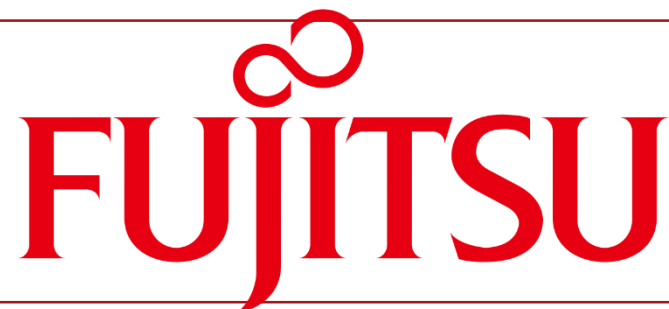
Operativ system

- Windows Server 2012 R2



Hardware

- Fysiske servere
- Netværk



FUJITSU

Merit Operations - Dagligdag

Opstartsmøde i november 2014 kort før vi opgraderede til M3 13.2 mellem Fujitsu, Merit & Hartmann

24/7 overvågning af M3 inkl. weekends

Daglig morgen rutine (CET) er som følger:

Autostart Jobs

- Kører alle 56 jobs ?
- Ser HEAP for ASJ fornuftig ud ?

:: Foundation: M3BE_15.1_PRD - M3BE_15.1_PRD

Navigation: [Foundation: M3BE_15.1_PRD](#)

[Foundation: M3BE_15.1_PRD](#) [Log Files](#) [News](#) [Tools](#) [Settings](#) [About](#)

Host	Name	Type	Config	Log	Status	Jobs	Info	Up Time	CPU%	Heap Usage	Status	Command
SDKFU051	M3Coordinator	<i>Node</i> Coordinator			1 / 0			02h 29m 31s	0	62 / 248 MB (24%)	OK	Shutdown
SDKFU051	M3Coordinator	<i>Node</i> Transaction Server						02h 29m 25s			OK	
SDKFU051	M3RemoteClassProvider	<i>Node</i> Remote files			0 / 0			02h 29m 29s	0	17 / 78 MB (21%)	OK	
SDKFU051	M3Auto	<i>Node</i> Subsystem:A	DK		0 / 1	56 / 60		02h 29m 19s	4	193 / 495 MB (38%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Api	<i>Node</i> Subsystem:M	DK		0 / 0	11 / 40		02h 29m 15s	0	74 / 619 MB (11%)	OK	Shutdown Set Offline

Merit Operations – Dagligdag (fortsat)

Heap Usage

- Kører alt under 85% ?

Infor ION Grid Management Pages

:: Foundation: M3BE_15.1_PRD - M3BE_15.1_PRD

Navigation: Foundation: M3BE_15.1_PRD

Foundation: M3BE_15.1_PRD | Log Files | News | Tools | Settings | About

Host	Name	Type	Config	Log	Status	Jobs	Info	Up Time	CPU%	Heap Usage	Status	Command
SDKFU051	M3Coordinator	Node	Coordinator		1 / 0			02h 33m 07s	0	60 / 248 MB (24%)	OK	Shutdown
SDKFU051	M3Coordinator	Node	Transaction Server					02h 33m 01s			OK	
SDKFU051	M3RemoteClassProvider	Node	Remote files		0 / 0			02h 33m 04s	0	17 / 78 MB (20%)	OK	
SDKFU051	M3Auto	Node	Subsystem:A	DK	0 / 1	56 / 60		02h 32m 55s	5	279 / 495 MB (56%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Api	Node	Subsystem:M	DK	0 / 0	11 / 40		02h 32m 50s	0	74 / 619 MB (11%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Api	Node	Subsystem:M	FI	0 / 0	2 / 40		02h 32m 36s	0	26 / 619 MB (4%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	DE	0 / 0	1 / 100		02h 12m 34s	0	33 / 990 MB (3%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	DK	0 / 1	9 / 100		02h 07m 55s	0	57 / 990 MB (5%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Api	Node	Subsystem:M	DE	0 / 0	0 / 40		02h 04m 30s	0	23 / 619 MB (3%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Api	Node	Subsystem:M	HU	0 / 0	0 / 40		01h 59m 57s	0	23 / 619 MB (3%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	HU	0 / 0	10 / 100		01h 59m 43s	0	66 / 990 MB (6%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	DK	0 / 0	9 / 100		01h 02m 41s	0	138 / 990 MB (13%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	HU	0 / 0	9 / 100		55m 02s	0	59 / 990 MB (5%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Batch	Node	Subsystem:B	DK	0 / 0	0 / 15		49m 43s	0	88 / 619 MB (14%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	DE	0 / 0	1 / 100		43m 29s	0	53 / 990 MB (5%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Batch	Node	Subsystem:B	DE	0 / 0	0 / 15		39m 47s	0	24 / 619 MB (3%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Batch	Node	Subsystem:B	DK	0 / 0	0 / 15		19m 29s	0	59 / 619 MB (9%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	DK	0 / 0	4 / 100		18m 59s	0	45 / 990 MB (4%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	HU	0 / 0	3 / 100		16m 55s	0	42 / 990 MB (4%)	OFFLINE	Shutdown Set Online
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	DK	0 / 0	8 / 100		07m 48s	0	37 / 990 MB (3%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Batch	Node	Subsystem:B	DK	0 / 0	0 / 15		07m 29s	0	74 / 619 MB (11%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Interactive	Node	Subsystem:IW	HU	0 / 0	0 / 100		05m 10s	0	45 / 990 MB (4%)	OK	Shutdown Set Offline
SDKFU051	M3Batch	Node	Subsystem:B	HU	0 / 0	0 / 15		02m 09s	0	28 / 619 MB (4%)	OK	Shutdown Set Offline

Infor Smart Office (ISO)

- Kan ISO startes ?
- Kan M3 programmer åbnes ?

Merit Operations – Reaktiv til Proaktiv

- **Udfordring:**

- Primo 2015 oplevede vi en kraftig stigning på dumplogs i M3!
- Vi havde opgraderet fra M3 7.1 til M3 13.2 i dec 2014
- Vi var flyttet fra DB2 til MS SQL
- Lang analyse med Infor, Fujitsu & Merit på denne udfordring

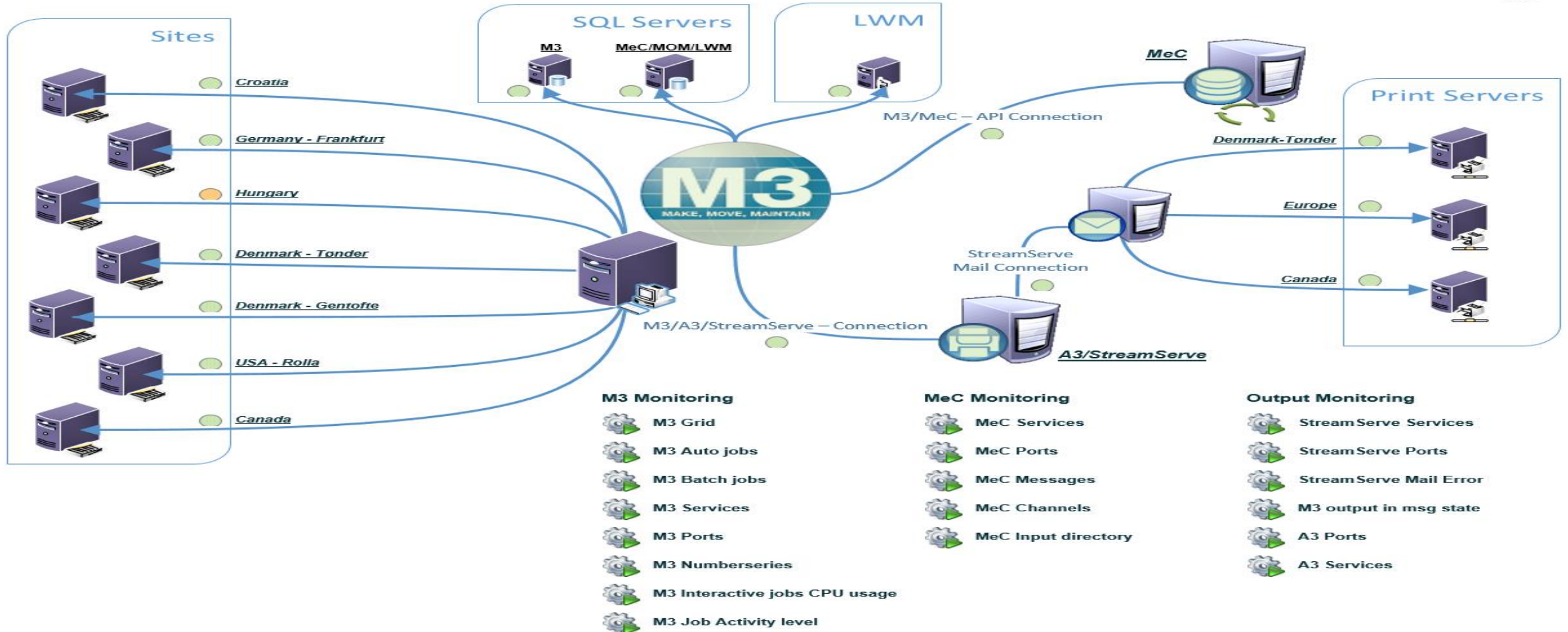
- **Årsag:**

- Direct SQL queries i M3 produktionsmiljøet
- Merit konsulent Peter Degerlund

- **Løsning:**

- Alle muligheder for direct queries blev flyttet til vores AlwaysOn
- Dumplogs, Batchjobs etc. bliver overvåget i døgndrift og der bliver foretaget proaktiv handling ved flere sammenfaldne incidents

Egen overvågning: Dashboard



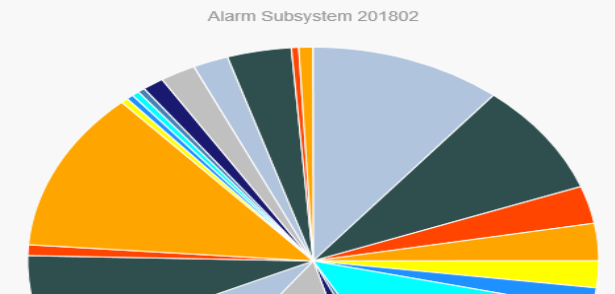
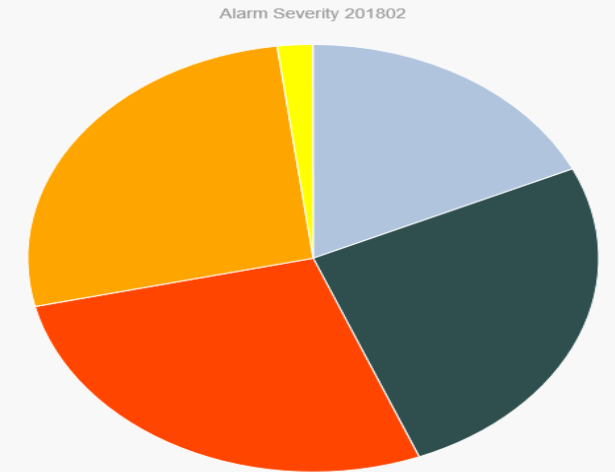
Merit Operations – Status møder

Månedlige status møder, hvor vi gennemgår overvågning fra den seneste måneds alarmer samt observationer & trends

Monitoring Alarm Report (07-24)

PERIOD: 201802 | PERIODEMONTH: None | SEVERITY: None | ALARM SUBSYSTEM: None | SYSTEM TYPE: None | ALARM LEVEL: None | ENVIRONMENT: None | CUSTOMER: None

	MERIT OPERATIONS														
	LAST 12 MONTHS		LAST 6 MONTHS		201708	201709	201710	201711	201712	201801	201802				
	COUNT	AVG	COUNT	AVG	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	DELTA LM	DELTA AVG 12M		
▼ Merit Operations	4565	380	1906	318	309	480	332	276	308	262	248	-14	✓	-132	✓
▼ Brødrene Hartmann	4565	380	1906	318	309	480	332	276	308	262	248	-14	✓	-132	✓
▶ A3 Ports	13	1	5	1	6	2	-	-	1	2	-	-2	✓	-1	✓
▶ A3 Services	14	1	4	1	8	2	-	-	-	2	-	-2	✓	-1	✓
▶ DC Connection Control (ping)	438	36	310	52	37	154	92	11	18	8	27	19	✗	-10	✓
▶ M3 Autojob queue	241	24	108	18	47	15	26	15	11	20	21	1	●	-3	✓
▶ M3 Autojobs	58	5	41	7	-	4	5	6	11	8	7	-1	✓	2	●
▶ M3 Batchjob Error	68	6	51	8	1	4	-	18	16	6	7	1	●	1	●
▶ M3 Batchjobs	1	0	1	0	-	-	-	-	-	1	-	-1	✓	-0	✓
▶ M3 Eventhub Queue publishers	6	3	6	3	-	-	-	-	-	1	5	4	●	2	●
▶ M3 Eventhub Queue subscribers	5	2	5	2	-	-	-	-	-	1	4	3	●	2	●
▶ M3 Grid Information	56	5	52	9	-	27	-	-	25	-	-	0	✓	-5	✓
▶ M3 Grid Nodes	408	34	230	38	25	51	53	29	24	40	33	-7	✓	-1	✓
▶ M3 Grid Status	116	10	91	15	3	42	3	-	43	-	3	3	●	-7	✓
▶ M3 HeapSize	47	4	28	5	3	2	3	1	5	11	6	-5	✓	2	●
▶ M3 Job Activitylevel	572	48	283	47	57	53	48	54	35	57	36	-21	✓	-12	✓
▶ M3 job in stopping status	1296	118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	✓	-118	✓
▶ M3 Long Running Batchjob	182	15	128	21	6	11	9	44	23	21	20	-1	✓	5	●
▶ M3 Looping job	100	11	76	13	8	9	20	14	9	6	18	12	✗	7	✗
▶ M3 Numberseries usage	31	3	14	4	2	-	-	9	5	-	-	0	✓	-3	✓
▶ M3 Scheduledjob Error	5	0	2	0	-	1	-	-	1	-	-	0	✓	-0	✓



Spørgsmål ?

Brødrene Hartmann A/S
Ørnegårdsvej 18
2820 Gentofte
Denmark

Phone: +45 45 97 00 00
Fax: +45 45 97 00 01
E-mail: bh@hartmann-packaging.com
Web: hartmann-packaging.com

*Breaking news:
Even the strongest eggshell
can crack without
proper protection*

