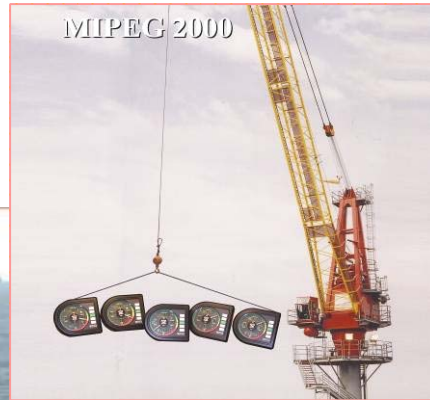


Aanderaa Data Instruments (AADI)

- The worldwide export is larger than 80% of the total production.
- AADI develops sensors, instruments and systems for measurements and monitoring in very demanding environments.
- World leader in several of our product areas.
- Operates in the following market segments:
 - Aquaculture
 - Construction
 - Environmental research
 - Marine transportation
 - Oil and Gas
 - Road and Traffic



AADI Products – Oil and Gas



Crane safety and monitoring - on oil platforms and ships.

AADI Products – Environmental research in ocean and air (Met/Hyd)



Smart Sensors for
oceanographic monitoring
and scientific research



Seaguard®



AADI Products – Coast, Harbor and Aquaculture



Environmental:
Products that covers the entire environmental field: in air, sea, land



Aquaculture:
Smart Sensors give important information for minimizing feeding costs and to increase fish health and welfare



Maritime traffic:
Current meters, sensors and an Automatic Weather Station for monitoring and transmitting of sea and air conditions to the maritime traffic.

AADI Products – Road and traffic



Dataloggers and traffic counters



Speed Signs



AADI Products – Construction



LOADTRONIC 3 -

“The only truly dynamic weighing system”



Extreme Challenges – our solutions

- AADI uses Microsoft Windows software at depths up to 6000 meters
- Installation of equipment at heights over 5000 meters
- Installations from the South Pole to Ny Ålesund in the north
- Delivers equipment to Antarctica region...
- ...and to the Arctic region
- Delivers instruments to oil platforms in the North Sea
- Instruments are installed in subtropical and tropical waters

Zeppelin Mountain at 474 m a.s.l. in Ny Ålesund on the west coast of Svalbard (79 degrees north latitude)



Automatic Weather Station – North Sea



Facts about AADI

- The start of AADI was in 1966
- Aanderaa Instruments AS og Datainstrument AS merged in 2005
- Main office in Bergen, Norway. Subsidiaries in Spain and USA, and represented by distributors in over 40 countries
- Sales in 2008 of MNOK 150/ MEUR 19
- Exports about 87% of the production, for some product segments the export is about 95%
- Half of the export is to Europe, the rest to America and Asia
- World leader in several of our product areas
- 100 employees
- ISO 9001: 2008 certified



TPM – tro på mennesker

Daglig målstyring og forbedringsarbeid



- However beautiful the strategy, you should occasionally look at results

Winston Churchill

Oppstart 21.02.2008!

AADI: Bakgrunnen for TPM

Før fusjonen av Aanderaa Instruments AS og Datainstrument hadde selskapene forskjellige forbedringsverktøy :

2005: Fusjon og ”Prosjekt Gripetak”

- opprettet et prosjekt for å skape et felles og nytt instrumenteringsmiljø.
- ansatte på ulike nivå i begge organisasjoner ble involvert aktivt
- arbeidsgrupper for å identifisere, vurdere og ta ansvaret for gjennomføring av tiltak innen:
 - Vellykket integrering
 - Økt effektivisering
 - Økt profesjonalisering
 - Legge grunnlaget for vekst

Bakgrunnen for TPM forts...

2006: Profesjonalisering og ny strategi

- **Profesjonalisering av svake områder**
 - Mål: Styrking av kompetanse og systemer innen nøkkelområder.
- **Ny strategi – mål som skulle oppnås:**
 - Fortjeneste – beste mål på AADI's styrke
 - Kunder – kontinuerlig forbedring
 - Interessefelt – det som vi brenner for og der hvor vi kan bli blant de beste
 - Vekst – Nødvendig for overlevelse
 - Medarbeidere – Ansvarlighet gjennom felles ambisiøse mål
 - Organisasjon – Læring gjennom frihet, teamarbeid og initiativ basert på fakta

2007: Effektivisering

- **Effektivisering ved synergi, konsentrasjon og kostnadsbesparing**
 - Mål: God lønnsomhet og finansiell frihet

2008: Omsetningsvekst

- **Omsetningsvekst av "høy" margin produkter og start TPM**
 - Mål: Strategisk styrke og lønnsomhet

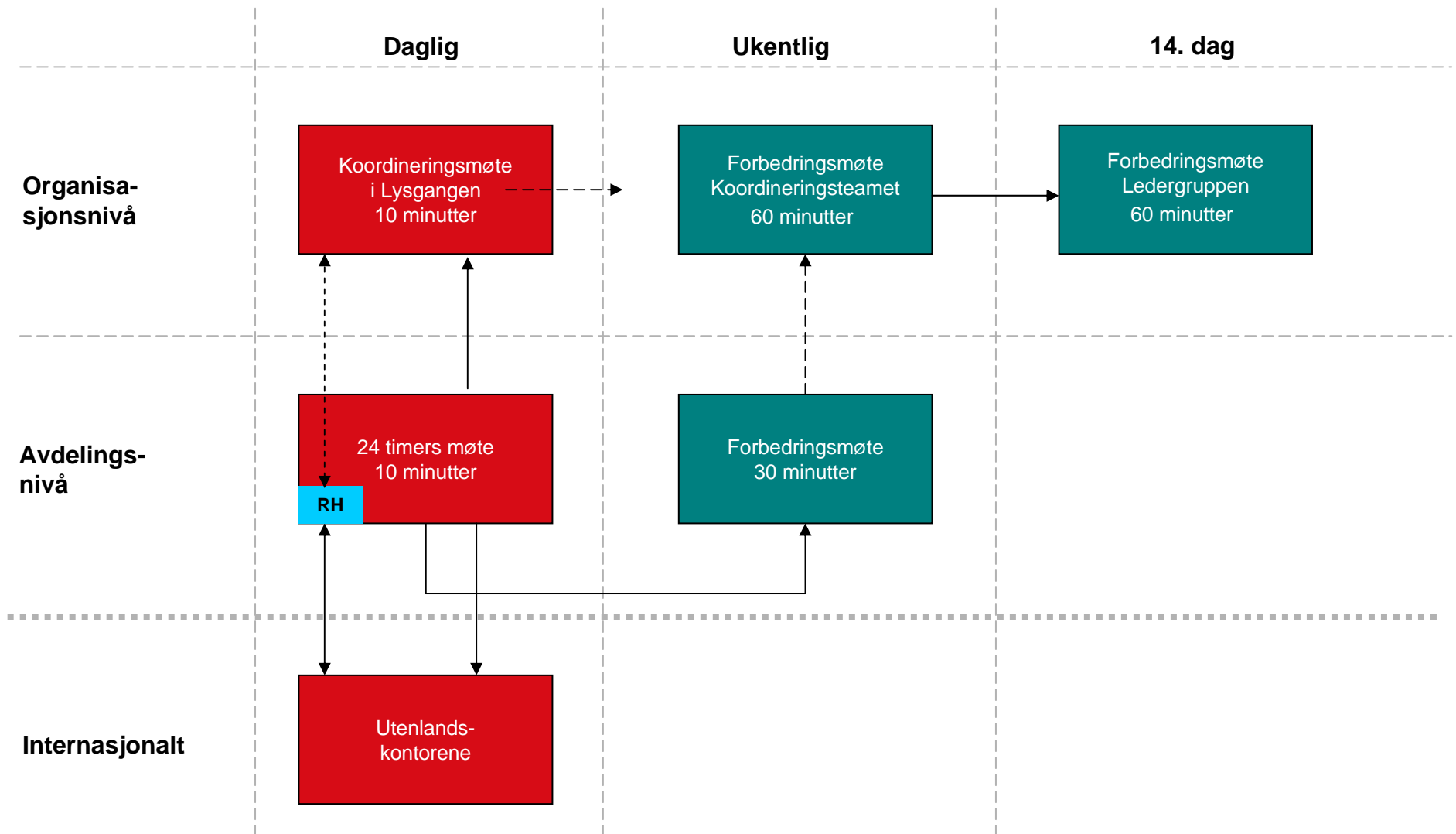
Hvorfor falt valget på TPM?

- Benchmarking med de beste i verden
- Et felles verktøy – et felles språk i bedriften
- Videreutvikle en bedriftskultur som skulle sikre jevn og høy produkt- og tjenestekvalitet
- Forenkle og forbedre alle AADI's forretningsprosesser
- Øke forbedringstakten for å kunne nå våre strategiske mål
- Involvere og engasjere alle ansatte i kontinuerlig forbedringsarbeid
- Øke bedriftens kreativitet og produktivitet
- Redusere gjennomløpstiden i produksjonen

Målsettinger

- Reduser tiden fra ordre til levering med mer enn 50%
- 95% leveringspresisjon
- Produktivitet: Oppnå strategisk mål på 12% av årlig vekst uten å øke bemanningen
- Gjennomføre flere forbedringer for å oppnå våre strategiske mål.
- Hver avdeling skal sertifiseres i bruken av TPM-metoder og verktøy for å sikre en enhetlig arbeidsmetodikk av høyt nivå
- Intern benchmarking mot vårt beste produkt med den beste kvaliteten

24T møter og Forbedringsmøter



Styringsverktøy – KPlér

KPI-oversikt på Intranett

Corporate Performance > KPIs > Dashboards > AADI Overall KPIs > KPI Dashboard

KPI Dashboard

AADI Overall KPIs : **KPI Dashboard** | System Fires | Other Focus KPIs

AADI Overall KPIs

	Actual	Target	Trend	Person Responsible	Description	Info	Update
Quotation Hit Ratio	32%	70%	Trend	Harald Goldstein	Quotations accepted by customers	Info	Update
Contribution Margin AADI	59%	60%	Trend	Harald Goldstein	Contr. marg. for order backlog including procureme...	Info	
Web Shop Transaction Ratio YTD	43%	50%	Trend	Atle Sivertsen	Web Shop transactions as a percent of all transact...	Info	Update
Lead time customer orders	14	30	Trend	Erik Saltvold	From customer order to delivery	Info	Update
Delayed customer orders	15%	5%	Trend	Erik Saltvold	Delivered more than 2 days later than promised	Info	
New QA reports	3	5	Trend	Atle Sivertsen	New non-conformity reports this week	Info	Update
Sum System Fires	45	15	Trend	Asbjørn Birkeland	Number of "fires"	Info	Update

Trendutvikling over tid

Definisjon av KPlen



Leveranseoppfølgingsplan

Ukentlig overvåking av våre ordrer

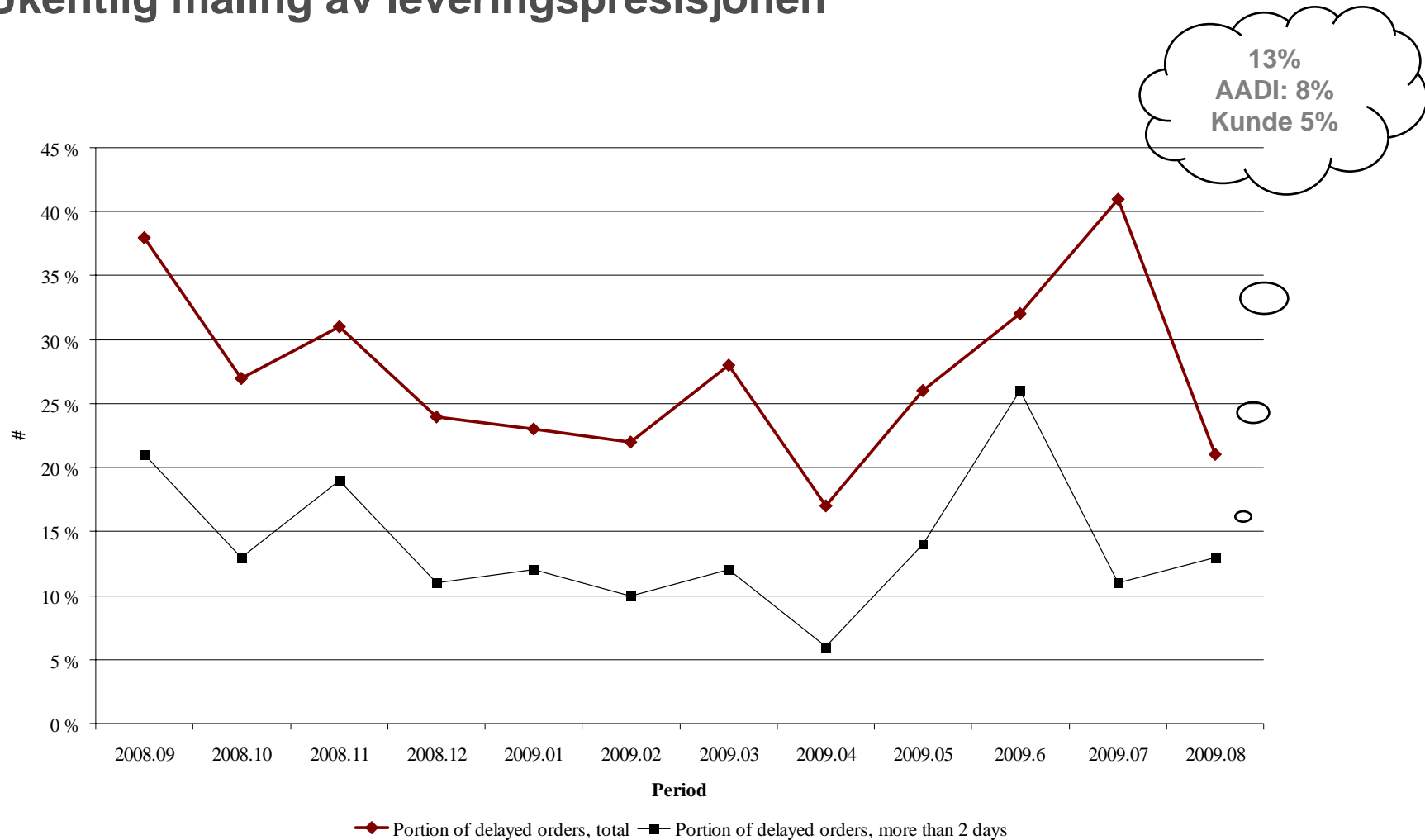
Dato: 11.02.2009								Milepæl						
An	Produkt	Ordr	Kunde	Verdi	Fris	Statu	Dagr	Startdato	1-Ferdig underlag tilgjengelige	2-Inng. komp. tilgjengelige for montering	3-Ordrebekreftelse sendt	4-Deler ferdigmeldt og sendt	5-Montering ferdig	6-Ferdigmeldt og sendt
ES	RDCP	41936	SUBEX	560 300	01.01.	5	30	17.11.2008	18.11.2008	20.11.2008	21.11.2008	12.12.2008	24.12.2008	26.12.2008
ES	Loadtronic	42925	BAIER&KØPPEL	298 700	10.02.	3	25	07.01.2009	08.01.2009	12.01.2009	14.01.2009	28.01.2009	06.02.2009	10.02.2009
ES	RCM-11	42942	Lighthouse	644 000	11.02.	5	27	06.01.2009	07.01.2009	09.01.2009	14.01.2009	28.01.2009	09.02.2009	11.02.2009
ES	Datarec.	43139	Statens Vegvesen	120 800	13.02.	5	23	14.01.2009	15.01.2009	19.01.2009	21.01.2009	04.02.2009	11.02.2009	13.02.2009
ES	Seaguard	42632	NOOA	268 736	13.02.	5	26	09.01.2009	12.01.2009	14.01.2009	16.01.2009	30.01.2009	11.02.2009	13.02.2009
ES	Spares	42931	Instituto Hidrografico	107 150	13.02.	4	10	02.02.2009	02.02.2009	03.02.2009	04.02.2009	09.02.2009	12.02.2009	13.02.2009
ES	Seaguard	43057	Universitete, Bergen	114 190	13.02.	5	26	09.01.2009	12.01.2009	14.01.2009	16.01.2009	30.01.2009	11.02.2009	13.02.2009
ES	Oxygen Optode	2000004	Algenol Biofuels	539 200	13.02.	5	19	20.01.2009	21.01.2009	22.01.2009	26.01.2009	29.01.2009	12.02.2009	13.02.2009
ES	Oxygen Optode	43187	Rickhard Brancker	151 400	18.02.	4	19	23.01.2009	26.01.2009	27.01.2009	29.01.2009	03.02.2009	17.02.2009	18.02.2009
ES	Seaguard	42940	Seismic	270 700	18.02.	5	26	14.01.2009	15.01.2009	19.01.2009	21.01.2009	04.02.2009	16.02.2009	18.02.2009
ES	RCM-9 (1-5)	42983	Underwater Surveys	82 500	18.02.	5	26	14.01.2009	15.01.2009	19.01.2009	21.01.2009	04.02.2009	16.02.2009	18.02.2009
ES	RCM-9 (1-5)	43010	Seismic	297 283	19.02.	5	26	15.01.2009	16.01.2009	20.01.2009	22.01.2009	05.02.2009	17.02.2009	19.02.2009
ES	Mipeg	43193	BV Offshore	158 200	20.02.	4	31	09.01.2009	12.01.2009	14.01.2009	19.01.2009	02.02.2009	18.02.2009	20.02.2009
ES	Datarec.	42958	Statens Vegvesen	305 650	20.02.	5	23	21.01.2009	22.01.2009	26.01.2009	28.01.2009	11.02.2009	18.02.2009	20.02.2009
ES	Radar	43029	Statens Vegvesen	366 862	20.02.	5	26	16.01.2009	19.01.2009	21.01.2009	23.01.2009	06.02.2009	18.02.2009	20.02.2009
ES	AWS	43090	Nereides	133 600	20.02.	5	29	13.01.2009	14.01.2009	16.01.2009	21.01.2009	04.02.2009	18.02.2009	20.02.2009
ES	Seaguard	43095	Fugro	256 260	20.02.	5	26	16.01.2009	19.01.2009	21.01.2009	23.01.2009	06.02.2009	18.02.2009	20.02.2009
ES	RCM-9 (1-5)	253306	Toyo	151 100	23.02.	5	26	19.01.2009	20.01.2009	22.01.2009	26.01.2009	09.02.2009	19.02.2009	23.02.2009
ES	Oxygen Optode	43074	Nautilus	373 000	24.02.	5	19	29.01.2009	30.01.2009	02.02.2009	04.02.2009	09.02.2009	23.02.2009	24.02.2009
ES	AWS	42838	E.T.G.	122 395	25.02.	4	29	16.01.2009	19.01.2009	21.01.2009	26.01.2009	09.02.2009	23.02.2009	25.02.2009
ERM	AWS	42993	Seismic	234 985	25.02.	4	29	16.01.2009	19.01.2009	21.01.2009	26.01.2009	09.02.2009	23.02.2009	25.02.2009
ES	Bøye	2000005	AADI Espana	530 800	26.02.	3	38	06.01.2009	09.01.2009	15.01.2009	19.01.2009	06.02.2009	24.02.2009	26.02.2009
ES	Spares	42941	Seismic	227 000	26.02.	3	10	13.02.2009	13.02.2009	16.02.2009	17.02.2009	20.02.2009	25.02.2009	26.02.2009
ES	Spares	42947	Lighthouse	253 922	27.02.	4	10	16.02.2009	16.02.2009	17.02.2009	18.02.2009	23.02.2009	26.02.2009	27.02.2009
ERM	Seaguard	42987	RS Aqua	424 532	27.02.	4	26	23.01.2009	26.01.2009	28.01.2009	30.01.2009	13.02.2009	25.02.2009	27.02.2009
ES	RDCP	43092	Havforskningsinstituttet	216 500	27.02.	4	30	19.01.2009	20.01.2009	22.01.2009	23.01.2009	13.02.2009	25.02.2009	27.02.2009
ES	Service	253291	Norsk Polar Inst.	394 000	01.03.	4	26	23.01.2009	26.01.2009	28.01.2009	04.02.2009	18.02.2009	25.02.2009	27.02.2009
ES	Oxygen Optode	43191	RS Aqua	174 900	04.03.	3	19	06.02.2009	09.02.2009	10.02.2009	12.02.2009	17.02.2009	03.03.2009	04.03.2009
ES	Mipeg	43109	Sparrows	103 200	04.03.	4	31	21.01.2009	22.01.2009	26.01.2009	29.01.2009	12.02.2009	02.03.2009	04.03.2009
ES	AWS	43064	Elcome	132 900	04.03.	3	29	23.01.2009	26.01.2009	28.01.2009	02.02.2009	16.02.2009	02.03.2009	04.03.2009
ES	RCM-11	43080	Dept. of Fisheries	324 500	04.03.	3	27	27.01.2009	28.01.2009	30.01.2009	04.02.2009	18.02.2009	02.03.2009	04.03.2009
ERM	Seaguard	43016	Seismic	1 439 043	05.03.	3	26	29.01.2009	30.01.2009	03.02.2009	05.02.2009	19.02.2009	03.03.2009	05.03.2009

1-punkts leksjon på oppfølging av order

TPM			 AANDERAA DATA INSTRUMENTS
1-punktsleksjon			
Oppfølging av leveranseplan "Rød ordre"			
Avdeling:		Dato mottatt ordre:	
Ansvarlig:		Ordrenr. :	
		Kunde:	
	Opprinnelig bekreftet leveringsdato:		
Status:			
Tiltak:			
	Ny planlagt leveringsdato:		
Signatur:		Dato:	

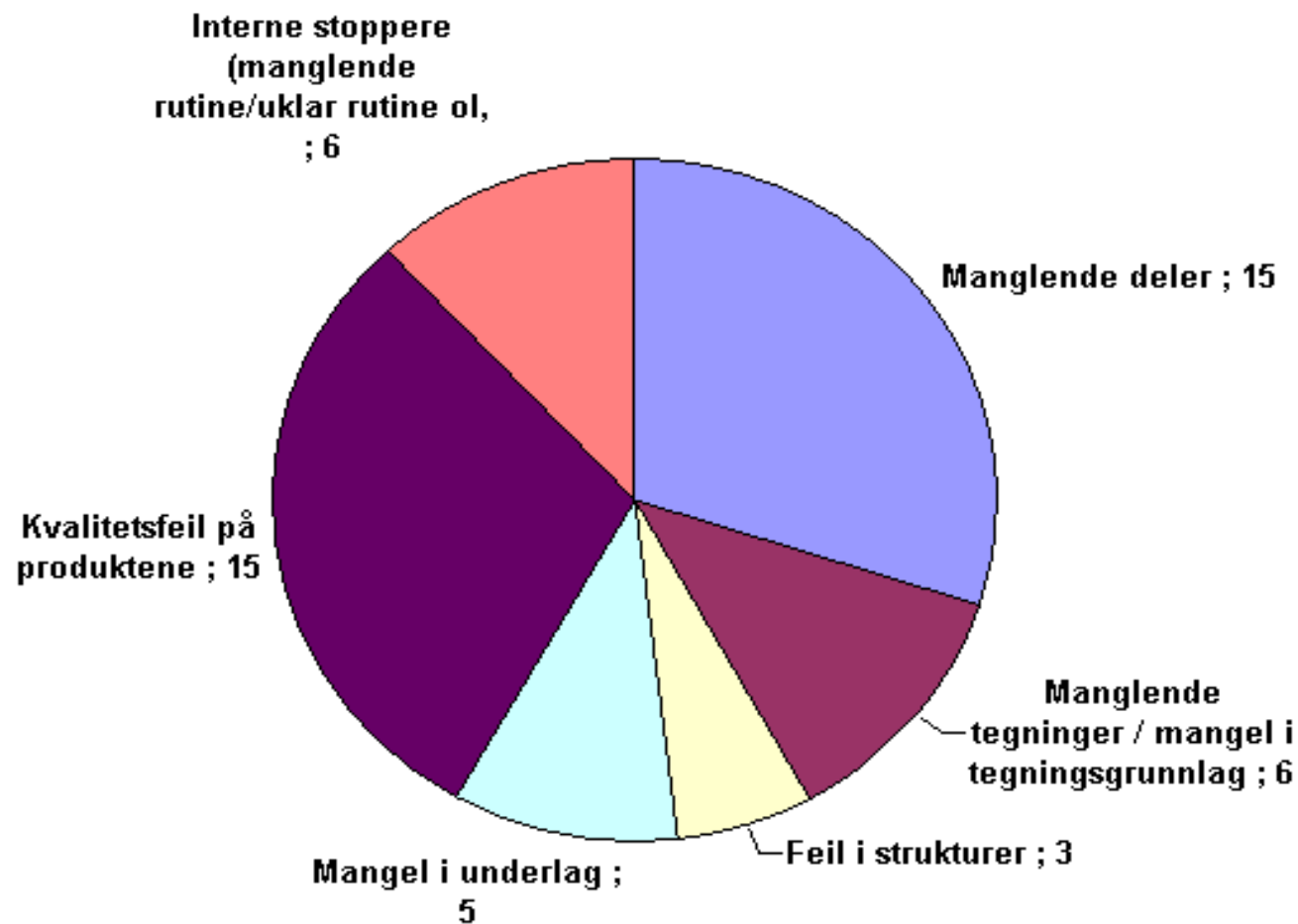
Leveringspresisjon

Ukentlig måling av leveringspresisjonen



Kategorisering av "stoppere"

Totalt 59 saker er registrert 2.ndre kvartal



Kontinuerlige forbedringer



Kontinuerlig forbedring (TPM og VEKST)

Home

TPM saker

Forbedringsliste AADI

TPM dok

VEKST dok

VEKST-prosjekter og ideer

Prosjekte



Før 5S arbeid



Etter 5S arbeid

Team

- System Manufacturing
- Manufacturing Support
- Instruments, sensors and calibration
- Engineering and Services
- Business Support and Improvement
- Ledergruppen
- Koordineringsgruppen

Kontinuerlige forbedringer



Kontinuerlig forbedring (TPM og VEKST)

[Home](#)
[TPM saker](#)
[Forbedringsliste AADI](#)
[TPM dok](#)
[VEKST dok](#)
[VEKST-prosjekter og ideer](#)
[Prosjektle](#)

Open TPM Improvement Cases (click for all)

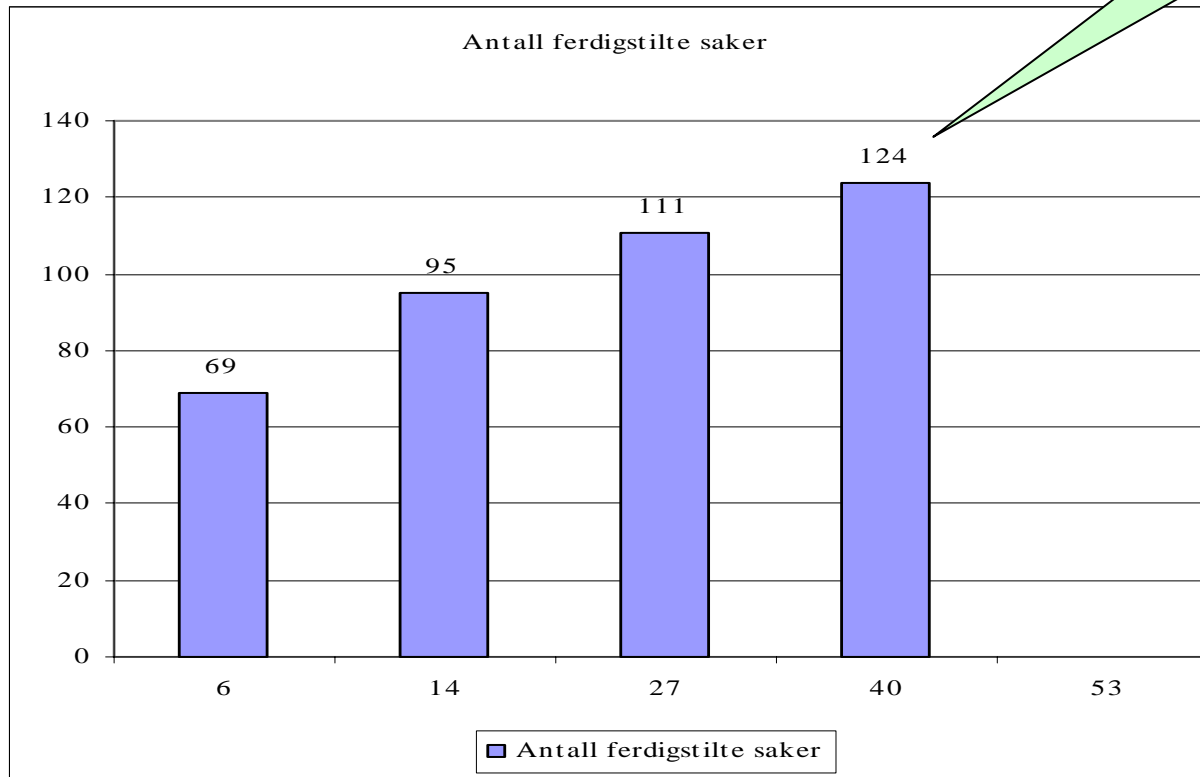
New Row |
 Task Pane |
 Totals |
 Refresh Data

ID	Title	Category	Suggested By	Status	Registered	Reminder	Responsible	Performed by	
466	System og rutiner for å tildele artikkelnr. på artikler som er nesten like. Se vedlegg for detaljert beskrivelse.	Innkjøp, lager, vareflyt og produksjon	Service	2 - In process		16.09.2009	Cecilie Kalland		Sporbarhetsprot Jostein har utarbeidet og bruker produkt- og høring. Tor Arne retningslinje for milepæl i midten
467	Gjøre ferdig testboks for kabler + definere fase 2.	Produksjonseffektivisering	Kabel	4 - To be implemented		30.09.2009	Jarle Heltne	Jarle Heltne	Er ferdig utført
473	Håndtering av firma som utfører service/vedlikehold på huset.	Effektiv organisering og internt samarbeid	Sveinung	2 - In process	19.11.2008	23.09.2009	Rolf Chr. Tefre	Rolf Chr. Tefre	Utarbeide en rutine sees på nytt på
475	Improve our methods of LIC review and acceptance	Systemer, verktøy og teknologi	Rune H/Rolf T.	2 - In process	27.11.2008	23.09.2009	Rolf Chr. Tefre	Rolf Chr. Tefre	Ref email fra RM
479	Test av RDCP Main board hos Kitron. Ref tegning/part list 969493/969117	Produkter og teknologi		2 - In process		07.10.2009	Tor Arne Hetland	Jarle Heltne	Testprosedyre u
482	Program for Z-pulse jigg fungerer ikke godt nok på oppsett/lagring	Produkter og teknologi		2 - In process		16.09.2009	Jarle Heltne		Har gjort avtale prosjektet. Vil stå utført arbeid
541	Automatisering av MIPEG sensorer i kalibreringsprosessen	Produksjonseffektivisering	Osmund	4 - To be implemented		16.09.2009	Jarle Heltne		Skal implementere kabler.Ok,kabler
550	Automatisere lagring av testresultater i forbindelse med systemtester av Mipeg system	Produkter og teknologi	Osmund	4 - To be implemented		30.09.2009	Jarle Heltne		Samme forprosjekt implementere
591	Rutiner for håndtering av avvikssaker må følges, evt. korrigeres	QA/Dokumentasjon	Sveinung Dalland	2 - In process	08.01.2009	16.09.2009	Cecilie Kalland	Cecilie Kalland	Hatt møte med p var uenighet om av avviks samt e Endre ordning m å sikre bedre kv
603	Nummerering av dokumenter. Det er ønskelig med en felles database hvor alle dokumenter man må referere til nå et senere tidspunkt skal	QA/Dokumentasjon	Tor Arne Hetland	2 - In process	04.02.2009	14.10.2009	Cecilie Kalland	Atle Sivertsen	Det må opprette intranett for å få Gjelder for doku

Forbedringstakt

Månedlig måling av gjennomførte forbedringer

Pr. 1. oktober
124



Forbedringsarbeid – 5S

8 team er sertifisert i 5S (produksjonsavdelinger)



Produksjonslokale før



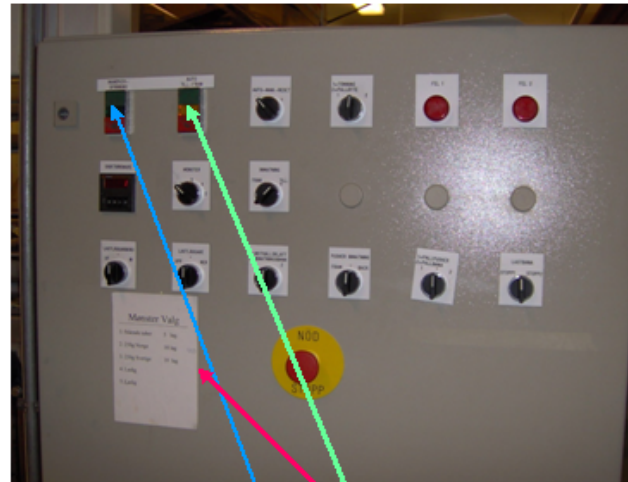
Produksjonslokale etter

1-punkts leksjoner

TPM

AADI
AANDERAA DATA INSTRUMENTS

1 punktsleksjon



1- Trykk manøverbryteren (grønn)

2- Trykk på grønn knapp (Auto)

3- Kontroll av produktvalg
(manøverbryter)

AADI

AANDERAA DATA INSTRUMENTS

Opphavsperson:	Godkj.	Rev.nr.
	Dato:	Dato:

Erfaringer

- Alle er blitt mer synlige og hørt og flere tar ansvar fordi de er synlige
- Alle har fått bedre forståelse for hverandres hverdag siden de arbeider med et felles verktøy
- Viser at det er mulig å nå de målene man setter seg selv om de virker uoppnåelige

- Merkbare resultater av måten å organisere arbeidet på:
 - Arbeidsmetodikken har bedret seg og vi jobber mer strukturert
 - Mindre stress i hverdagen, mer kontroll uten bruk av overtid
 - Det er blitt etablert et godt system for forbedringssaker hvor hele organisasjonen bidrar
 - Synlige 5S-resultater som har forbedret arbeidsmetoder- og miljøet

- Det er har vært positivt å organisere innføringen av TPM som en kaskademodell

- Fare for at man kan "blåse opp" saker som kunne vært løst på et lavere nivå

- Medfører store endringer i organisasjonen og det er derfor viktig at alle ledere går foran og motiverer
- Vi opplevde litt motvilje hos enkelte i begynnelsen til systemet - tungt å nå frem
- All teorien kom på en gang – vanskelig å få oversikt over begrepene
- Svært mye skulle etableres på kort tid – litt hastverksarbeid og stressfølelse
- Det er viktig å holde seg til oppsatt plan og kostnadsrammer og ikke la seg friste av nye "verktøy" som blir presentert underveis