Lean Nettverkskonferanse 2016

«Strand sin Lean reise, deres utfordringer og gevinster»

STRAND AS

ETABLERT 1960 AV ATLE STRAND

DREV PRIMÆRT MED GRUNN OG BETONG ARBEIDER FREM TIL 1999 HVOR MAN STARTET OPP MED BYGG OG TOTALENTREPRISER.

ANTALL ANSATTE: 90

60 TIMELØNTE(BETONG)/ 30 FUNKSJONÆRER(INGENIØRER)

OMSETTNING 2015: 340 MILL/RESULTAT 6%

VIKTIGSTE ARBEIDSOMRÅDER: BETONG ENTREPRISER(25%) OG TOTALENTREPRISER (75%)

ORDRERESERVE : 1 MILLIARD

FM GRUPPEN

STRAND AS – EN DEL AV FM GRUPPEN.

FM Gruppen er en moderne, fremtidsrettet og slagkraftig entreprenørgruppe med et meget bredt spekter av tjenester.

Gruppen består av **8 selvstendige selskap** og har totalt ca 200 ansatte, og hadde i 2015 en samlet omsetning på 1 milliard.

Som en del av FM gruppen har vi i Strand mulighet til å påta oss kompliserte byggeoppdrag i samarbeid med de andre selskapene.

Det er et mål om at alle selskapene i FM Gruppen på sikt skal ta i bruk «verktøyene» og Lean filosofien.

FM GRUPPEN Fyllingen Maskin

FM GRUPPEN Strand

FM GRUPPEN

FM GRUPPEN FM Asfalt

FM GRUPPEN Fyllingen Sjø

FM GRUPPEN VA-TEKNIKK VEST AS AUT. RØRLEGGERFIRMA

FM GRUPPEN Stensland Tyssøy as ENTREPRENØR FORRETNING

FM GRUPPEN FM Utleie

FM GRUPPEN IMC DIVING

PROSJEKT INFO STRAND AS

FM GRUPPEN

Pågår

Krohnviken:

Utbygger: BOB

Entrepriseform: Totalentreprise(NS840

Omfang: 104 leiligheter næring og Parkering

Forventet ferdigstillelse: 2017

Prosjektleder: Steffen Sørås

LEAN PILOT TOTALENTREPRISE

FM GRUPPEN

Pågår

Merkurveien:

Utbygger: Bergen Kommune.

Etat for boligforvaltning

Entrepriseform: Totalentreprise(NS840

Omfang:12 leiligheter og

Parkeringsgarasje

Forventet ferdigstillelse: Sept 2016

Prosjektleder: Marek Trabalik

FM GRUPPEN

Pågår

Søreidåsen:

Utbygger: D&F Eiendom

Entrepriseform: Betongentreprise

Omfang: Boligblokker og parkeringsetasje

Forventet ferdigstillelse: 2016

Anleggsleder: Ole Andre Skage

LEAN PILOT EGENPRODUKSJON

FM GRUPPEN

Pågår

Sløvåg kaier:

Utbygger: Wergeland Holding AS

Entrepriseform: Totalentreprise (NS840

Samarbeidsprosjekt med FM Sjø

Prosjektleder: Terje Pettersen(innleid)

Anleggsleder: Tore Eriksen

FM GRUPPEN

Pågår

Wergeland Terrasse:

Utbygger: D&F Eiendom + andre

Entrepriseform: Totalenreprise m/samspill

Omfang: 80-84 leiligheter + næring og Parkering.

Forventet ferdigstillelse: 2018

Prosjektleder: Geir Sørland

FM GRUPPEN

Pågår

FV 540 Kollektivfelt Fyllingsdalen:

Utbygger: Statens Vegvesen

Samarbeidsprosjekt med

FM Gruppen.

Forventet ferdigstillelse: 2017

Anleggsleder (Strand): Ståle Hope

FM GRUPPEN

Pågår

Inndalsveien:

Utbygger: JM

Entrepriseform: Grunn og betong-Entreprise.

Samarbeidsprosjekt FM Gruppen

Omfang:79 leiligheter, parkeringsgarasje og VA.

Forventet ferdigstillelse: 2017

Prosjektleder: Trond Skage

FM GRUPPEN

Pågår

Portalen:

Utbygger: BOB

Entrepriseform: Totalentreprise(NS8

Omfang:100 leiligheter og parkering

Forventet ferdigstillelse: 2018

Prosjektleder: Vidar Korneliussen

FM GRUPPEN

Pågår

Elvebredden 1:

Utbygger: Bonava

Entrepriseform: Total

Omfang:53leiligheter

og parkering

Forventet ferdigstillelse: Q4 2017

Prosjektleder: Audun Nygard

FM GRUPPEN

Pågår

Breivik Brygge:

Utbygger: Vestbo

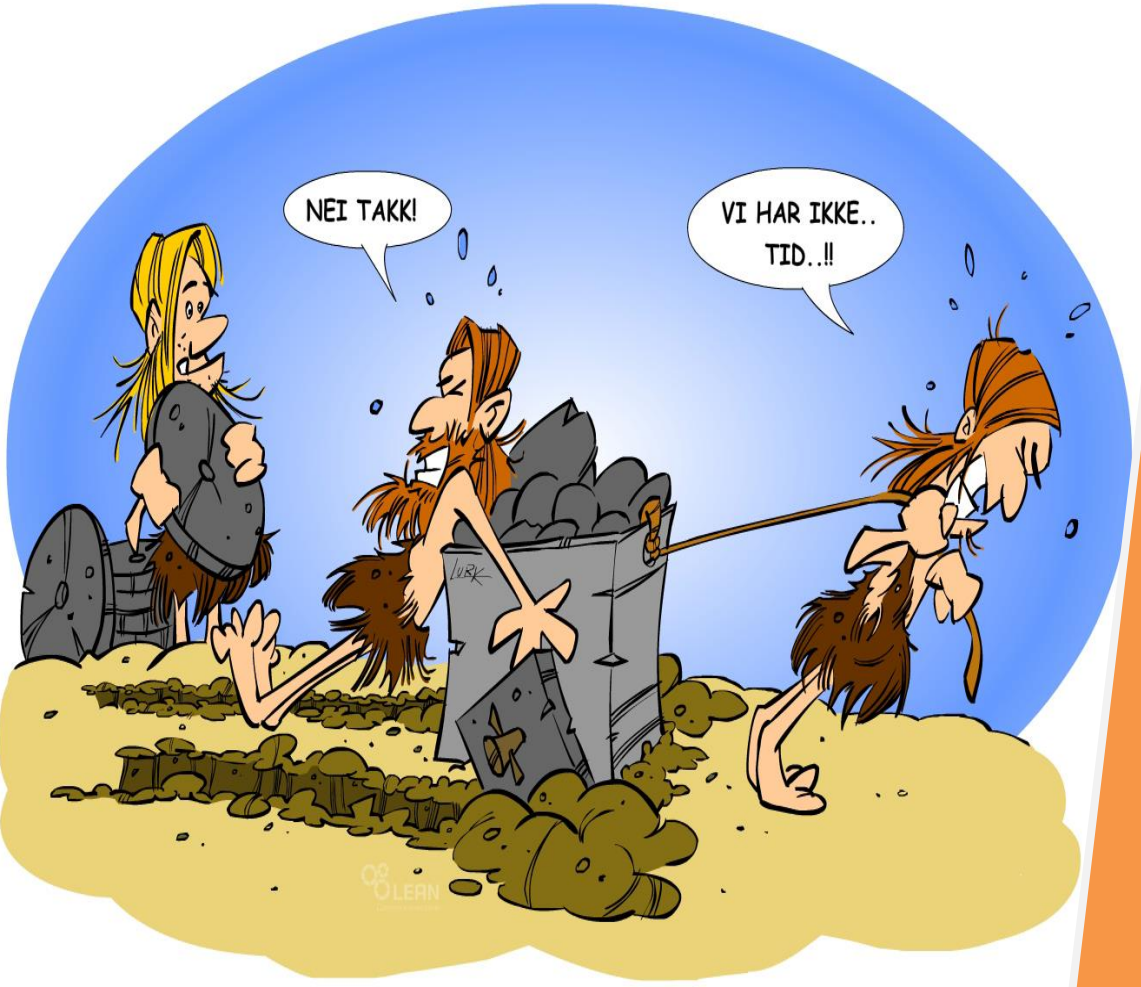
Entrepriseform: Totalentreprise

Omfang: 119 leiligheter og parkering

Forventet IG: Q2 2017

FM GRUPPEN

LEAN……



FM GRUPPEN

Vår forbedringsprosessen

- **Status før 2014:**
  - Store tap
  - Mange feil og mangler
  - Mange skader og høyt fravær.
  - Reklamasjonskrav
  - Uklar visjon og metoder å arbeide på.
  - «Uoversiktlig» kvalitet styringssystem
  - Manglende avviksregistrering
  - Manglende fokus på forbedringsprosesser og evaluering
  - Liten tro på oss selv
  - Manglende «eierskap» til bedriften

FM GRUPPEN

- 2014/15:
  - Forsøk på å etablere diverse prosesser uten hell
  - Deltagelse på Lean konferanse Bergen 2014
  - Møter med Samarbeidsutvikling våren 2015
  - "Ballen" begynte å rulle…
  - "Modningsprosess»…
  - Igangsetting med forbedringsprosesser for fullt fra høsten 2015.
  - Ståstedsanalyse juni 2015 med Samarbeidsutvikling
  - Gult belte sertifisering av funksjonærer

FM GRUPPEN

Høsten 2015:

Satser for alvor på effektivisering, standardisering og kontinuerlig forbedring av alle våre prosesser gjennom tre forbedringsteam.

Forbedringsteam for de ulike fasene i en totalentreprise:

- Anbuds-/tilbudsfasen
- Gjennomføringsfasen
- Avslutningsfasen (overlevering, reklamasjoner…)

Mål:

- Fjerne frustrasjon i det daglige og skape "rom" for endringer.
- Fornøyde kunder, fornøyde medarbeidere, eiere osv…)
- Eliminere de ikke-verdiskapende og ikke nødvendige oppgavene

FM GRUPPEN

Høsten 2015:

- Kartlegging og gjennomgang av praksis i de ulike fasene i et prosjekt (viste seg å være i stor grad personavhengig)
- Visualisering av en optimal prosess i de ulike fasene (rollestyrt – ikke personavhengig)
- Fokus på gode verktøy som sikrer «vanntette» overleveringer mellom de 3 ulike fasene.
- Innføring av «best praksis»
- «Ryddeprosess» i KS-systemet
- 24t morgenmøter begynt innført i alle prosjekter

FM GRUPPEN

Høsten 2015:
Utarbeidelse av visjon for forbedringsprosessen:

«Strand har som målsetning å ta i bruk alle selskapets ressurser. Selskapets viktigste og fremste ressurs er våre medarbeidere"

"Gjennom selskapets kontinuerlige forbedringsprosess skal Strand sammen med sine medarbeidere bedre sine resultater gjennom effektivisering, nytenking, engasjement og høyt fokus på HMSK»

FM GRUPPEN

Høsten 2015: Igangsetting pilot «Søreideåsen»

- 24t morgen møter
- Lean tavler i mannskapsbrakken
- «Pizza møter»
- Ulike forbedringsprosesser bla utstyrscontainere
- Standardisering av «best praksis» av ulike arbeidsprosesser
- Avviksregistrering og føring av statistikker over avvik.
- 1 punktsleksjoner

FM GRUPPEN

24t morgenmøte egenproduksjon

FM GRUPPEN

Agenda 24t-møte

Kvalitetssikring
Bla. nr 4335 – 24t-møte
Rev. dato: 24.05.16, rev. nr.: 001
Side 1 av 1

FM GRUPPEN Strand

Agenda for 24t-møte

Opprop / Obecnosc
Er alle på plass? Grønn hake for de som er der – rød for de som ikke er der…
Czy wszyscy sa obecni? Zielone haczyki dla obecnych i czerwone dla nieobecnych

Noen HMS-avvik i går? (Det grønne korset) / Problemy z BHP (Zielony krzyz)?
Eksempel: Det var en stige som ikke var festet, det manglet rekkverk ved heis dør, osv…
Np.: Czy jakas drabina nie byla przypieta, brakujaca porecz?

Noen kommentarer på kvalitet i går? / Jakies komentarze odnosnie jakosci?
Eksempel: 2 bindepistoler defekt, dårlig avstivet utsparing (ble fikset), 2 nedsenkinger på bad må meisles, osv…
Np.: 2 maszynki do wiazania uszkodzone, slabo zamocowany utszparing, lazienka ktora trzba podkuc.

Fremdrift i går; ble planene holdt? / Harmonogram; czy trzymamy sie planu?
Eksempel:
- Dekke ferdig armert – OK / Plyta zazbrojona?
- Heisvegger støpt – OK / Zalane sciany windy?
- Ferdig å montere Con-Form vegg i 2 etasje – OK/ Zamontowane sciany na drugim pietrze?
- Trapper 2. etasje montert – Nei/ Zamontowane schody na 3 pietrze?

Er det ellers noe angående gårsdagen vi ikke har nevnt? /
Czy jest cos waznego z wczoraj o czy mnie nie wspomnielismy?

Har vi det vi trenger de neste dagene? (Verktøy, fsk, forbruksmateriell…) /
Czy mamy potrzebne materialy, narzedzia, szalunki na nastepne dni?
Eksempel: Trenger mer lange støtter, snart tom for binnetråd, osv…
Np.: Potrzebujemy wiecej wypor, konczy sie drut wiazalkowy.

Dagens oppgaver og planer: / Plan dnia:
Eksempel:
- Støpe dekke 2 etasje – Gerula med … / Zalac plyte 2 pietra
- Montere trapper 2 etasje – Geir og Even / Zamontowac schody 2 pietra
- Starte og stille dekke 3 etasje – Frank med 3 mann / Zaczac ustawiac dekke 3 pietra

Er alle innforstått med dagens oppgaver? /
Czy wszyscy sa zapoznani z zadaniami?

Kvalitetssikring
Bla. nr 4335.2 – Det grønne korset
Rev. dato: 24.05.16, rev. nr.: 001
Side 1 av 1

FM GRUPPEN Strand

Måned / Miesiac .....

Grønne korset fylles i HVER dag /
Ten zielony krzyz wypelniamy codziennie

= Ingen tilløp / Brak ryzka

= Tilløp / Ryzyko

= Skade uten sykefravær / Wypadek bez chorobowego

= Skade med sykefravær / Wypadek z chorobowym

		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			

Kvalitetssikring
Bla. nr 4335.3 – HMS-avvik
Rev. dato: 24.05.16, rev. nr.: 001
Side 1 av 1

FM GRUPPEN Strand

HMS-avvik

Problem/hendelse/avvik	Antall
- Mangler sparkelist	
- Manglende rekkverk/sikring	
- Sikring oppstikkende/utstikkende armering	
- Definerte gangveier	
- Orden og nøddighet på byggeplass	
- For kort stige (min. 1 m over kant)	
- Dårlig tilkomst	
- Mangler/ufullstendig sikring av utsp.	
- Arbeid på kant uten sikring	
- Arbeid i høyde uten fallsikring	
- Manglende personlig verneutstyr	
- Manglende/dårlig lysforhold i gangsoner	
- Dårlig mannskapsregistrering	
- Avsperring leflesoner	

HMS-avvik

Kvalitetssikring
Bla. nr 4335.4 – Kvalitetsavvik
Rev. dato: 24.05.16, rev. nr.: 001
Side 1 av 1

FM GRUPPEN Strand

Kvalitetsavvik

Problem/hendelse/avvik	Antall
Defekt utstyr:	
- Bindemaskin	
- Gjerdesag	
- Små boremaskiner	
- Meisle-/boremaskin	
- Laser	
- Sprøytekanner	
- Vinkelkutter	
- Skade på veggfiner	
- Skade på dekkefiner	
Produksjonsavvik:	
- Feil utmåling	
- Manglende armering	
- Vegg ute av lodd	
- Dårlig utstøpt nedsenking på bad	
- Glemt utsparing	
- Dårlig stempiet stenge	
- Vegg støpt for høyt	
Andre avvik:	
- Feil på tegning	

Kvalitetsavvik

FM GRUPPEN

Utforming av 24t-tavle

Kvalitetssikring
Bla. nr 4335.1 – Oppsett tavle 24t-møte
Rev. dato: 24.05.16, rev. nr.: 001
Side 1 av 1

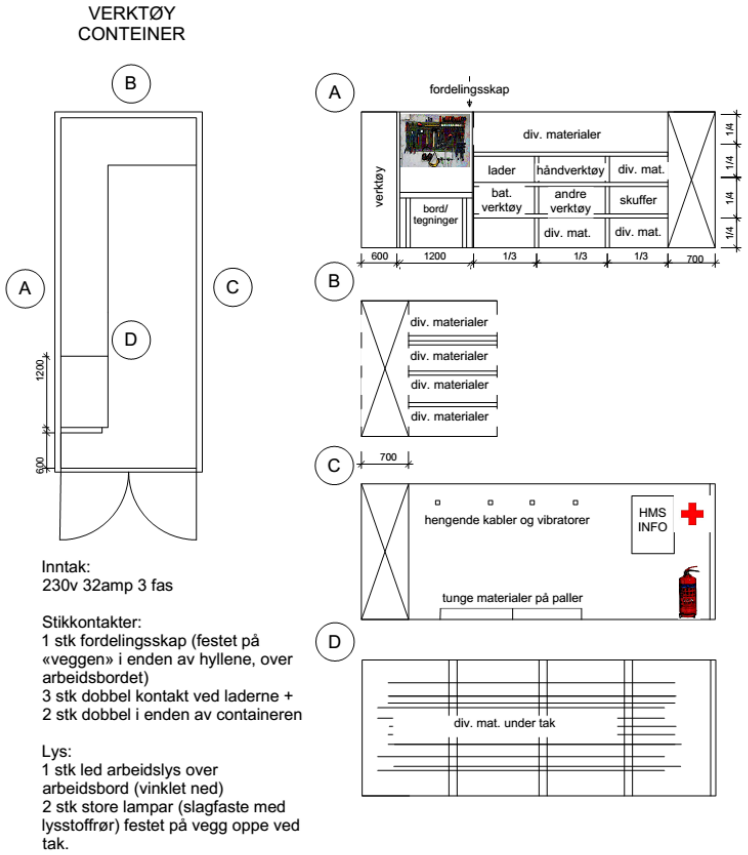
FM GRUPPEN Strand

Uke xx	Aktivitet planlagt	Hvem	Leveranser	Hendelse-behov-HMS-kvalitet	Tiltak	Ansvar	Frist
Man	Støpe vegg 2. etg hus B akse A-B Armere dekke 1. etg hus C	Ole, Truls, Wenche Kari, Line, Tone	Con-Form vegger hus C kl 12.00				
Tirs	Støpe vegg 2. etg hus B akse C-D Stille dekke 1. etg hus A	Kari, Lisa Tone, Truls, Ole	Armering dekke 1. etg hus A	Stige for kort Bindemaskin defekt Dårlig støpt nedsenking på bad	Bytte til en lengre stige Levere til rep Meisle	Truls Line Kari	I dag Onsdag Torsdag
Ons							
Tors							
Fre							
Lør							

* Agenda 24t-møte (blankett 4335) henges opp i A4 ved tavle og følges ved gjennomføring av møtet.
* Det grønne korset (blankett 4335.2) henges opp i A4 ved tavle.
* Skjema for HMS-avvik (blankett 4335.3) og kvalitetsavvik (blankett 4335.4) henges opp i A4 ved tavle.
* Hendelse-behov-HMS-kvalitet: Antall avvik føres inn i skjema for HMS-avvik og kvalitetsavvik.
* Saker som går over en lengre periode eller over i ny uke, føres over i en egen tiltaksliste (blankett 4337)

FM GRUPPEN

Utstyrscontainer



Inntak:
230v 32amp 3 fas

Stikkontakter:
1 stk fordelingsskap (festet på «veggen» i enden av hyllene, over arbeidsbordet)
3 stk dobbel kontakt ved laderne +
2 stk dobbel i enden av containeren

Lys:
1 stk led arbeidslys over arbeidsbord (vinklet ned)
2 stk store lampar (slagfaste med lysstoffrør) festet på vegg oppe ved tak.

Nødvendige materialer: Ca 70lm 36x69 (stendere, sviller og div spikerslag bak x-finer). Ca 30lm 30x48 (ribord). 3 stk 18mm x-finer (hyller). 4 stk 12mm x-finer (bakvegg) + div skruer. Beslag. El materiell som over + pl kabel og tc hos malmberg. Maling og verktøytavle -biltema. Skuffer.

FM GRUPPEN

«Ledelsen tavle»

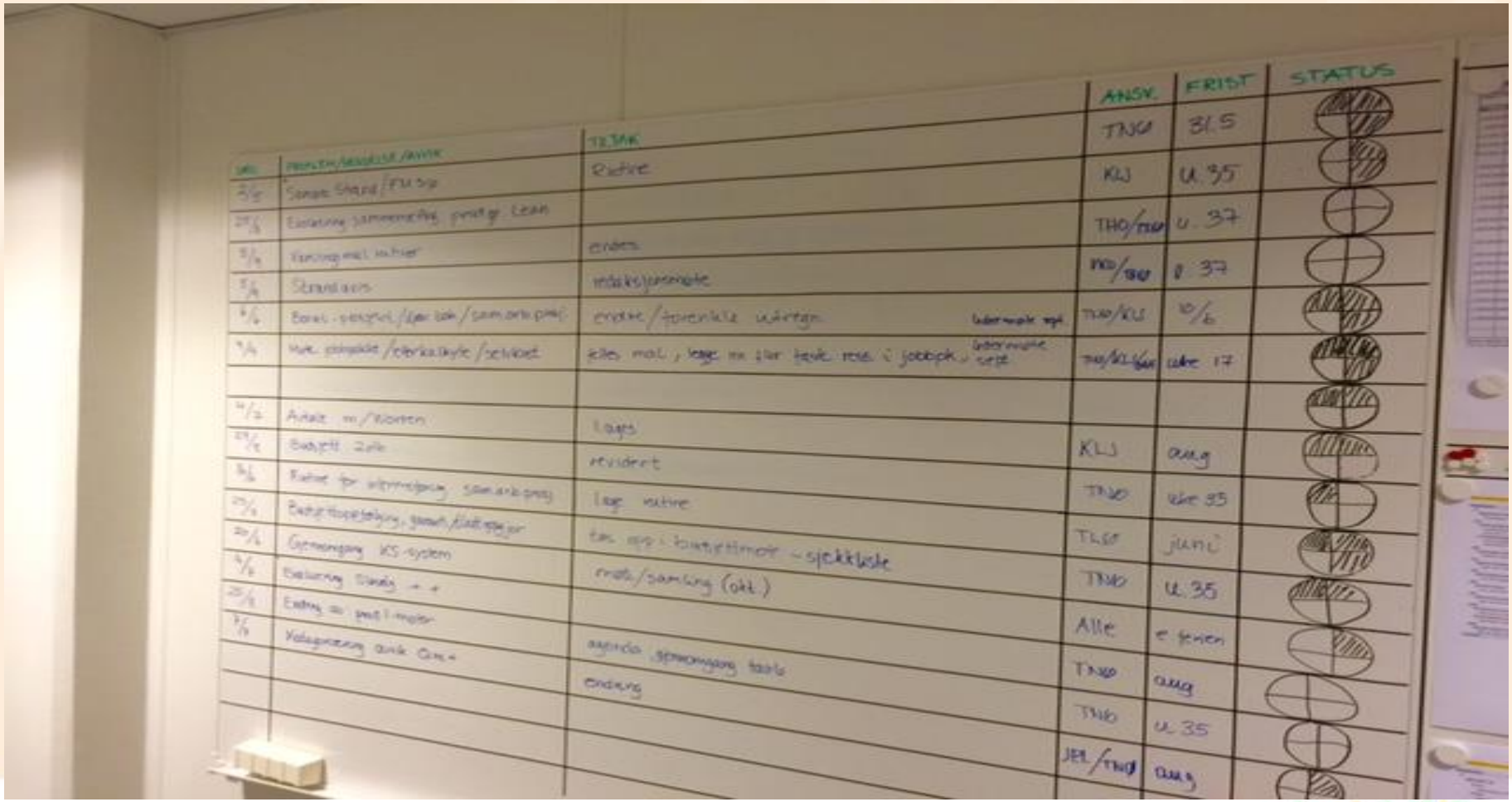
- Ukentlige 24t møter ledergruppen
  - Anbud
  - Tiltakslister
  - Drift prosjekter
  - Økonomi
  - Avvik
  - Forbedringstiltak
  - Bemanning
  - HMS

FM GRUPPEN

Ledelsens 24t tavle

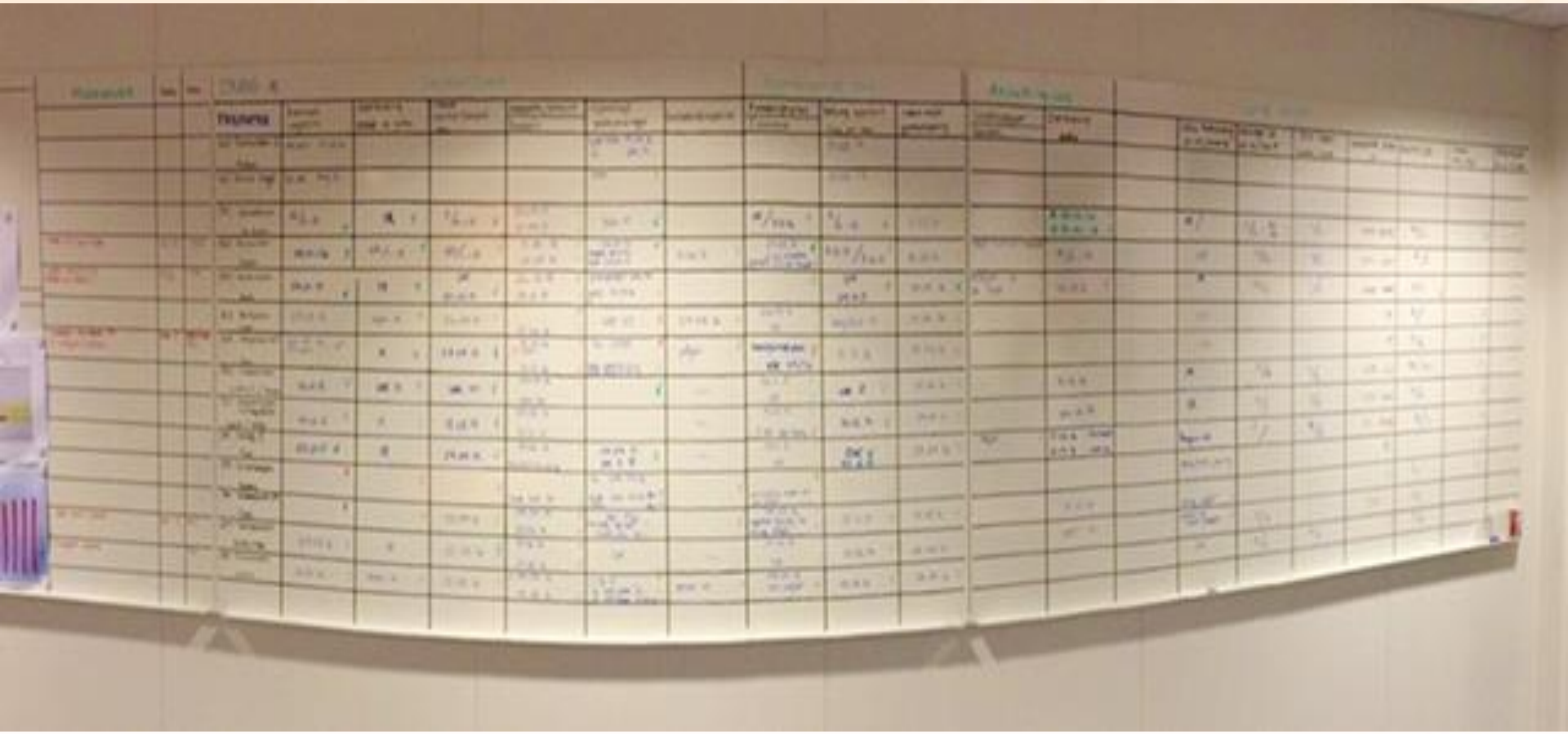
FM GRUPPEN

Ledelsen tiltaksliste



FM GRUPPEN

Ledelsen 24t prosjekt tavle



FM GRUPPEN

Diverse lister grupper, økonomi, bemanning, avvik

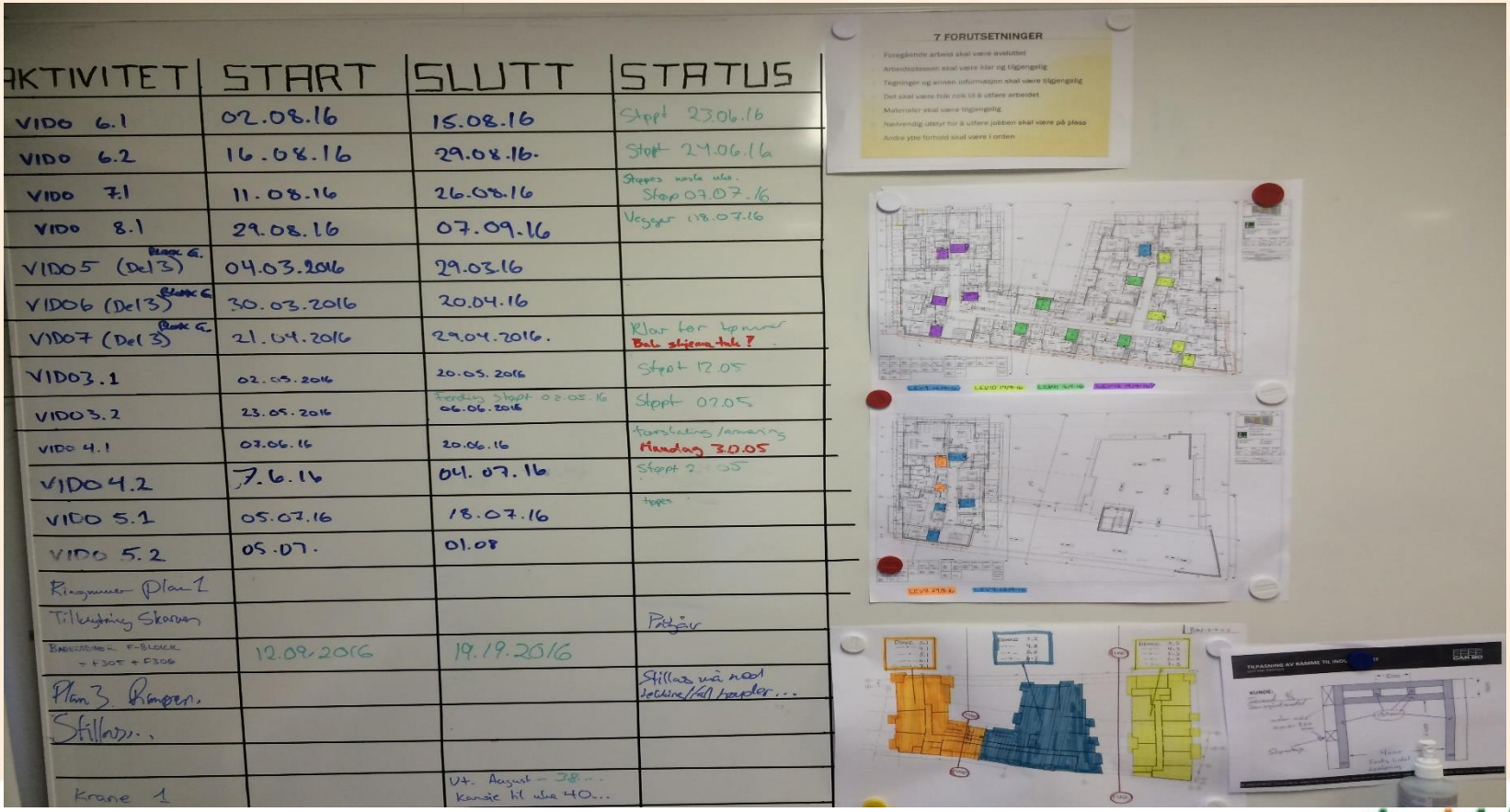
FM GRUPPEN

Prosjekttavle totalentreprise

FM GRUPPEN

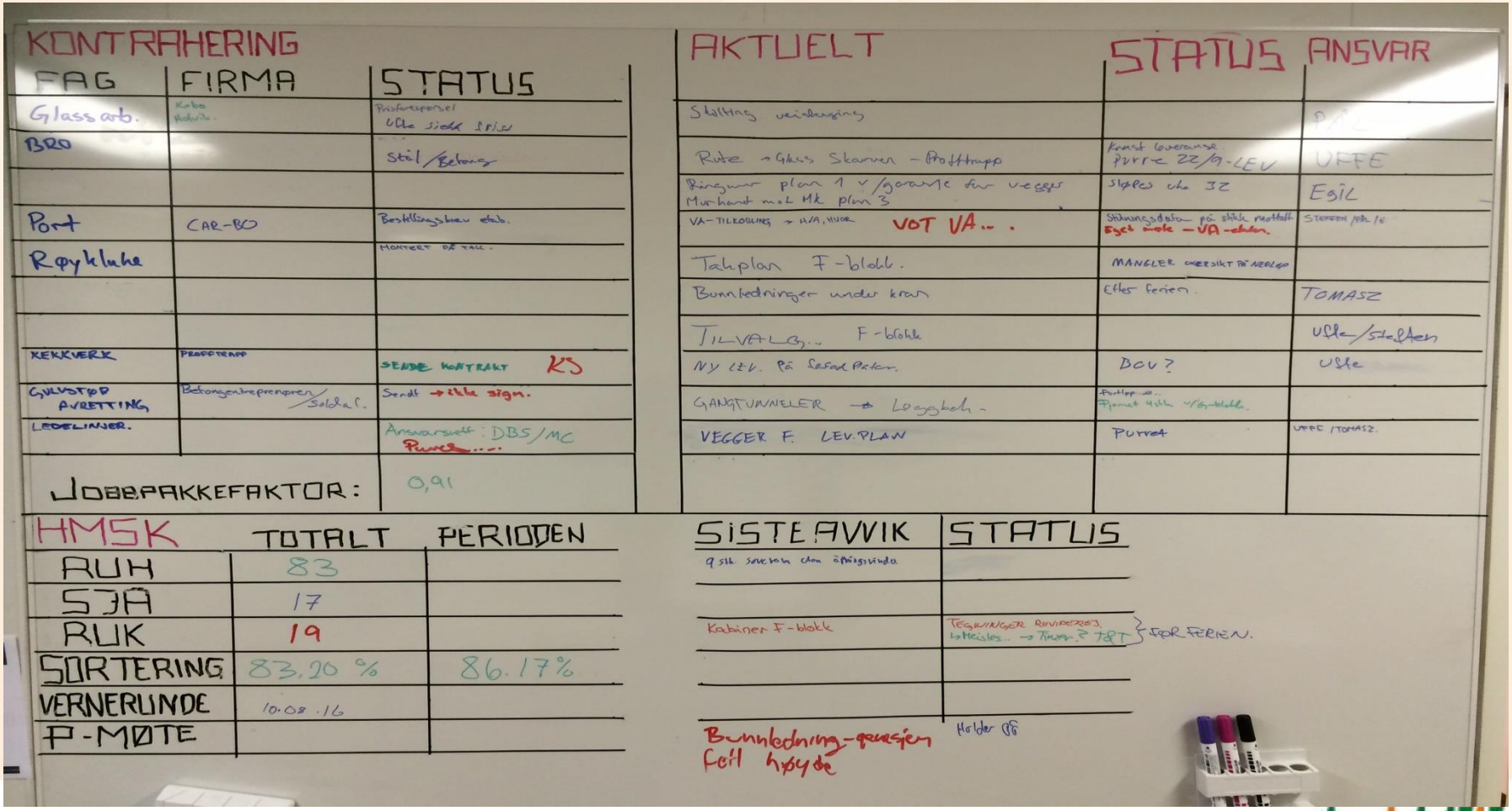
Totalentreprise tavler/24t møter

(Krohnviken)



FM GRUPPEN

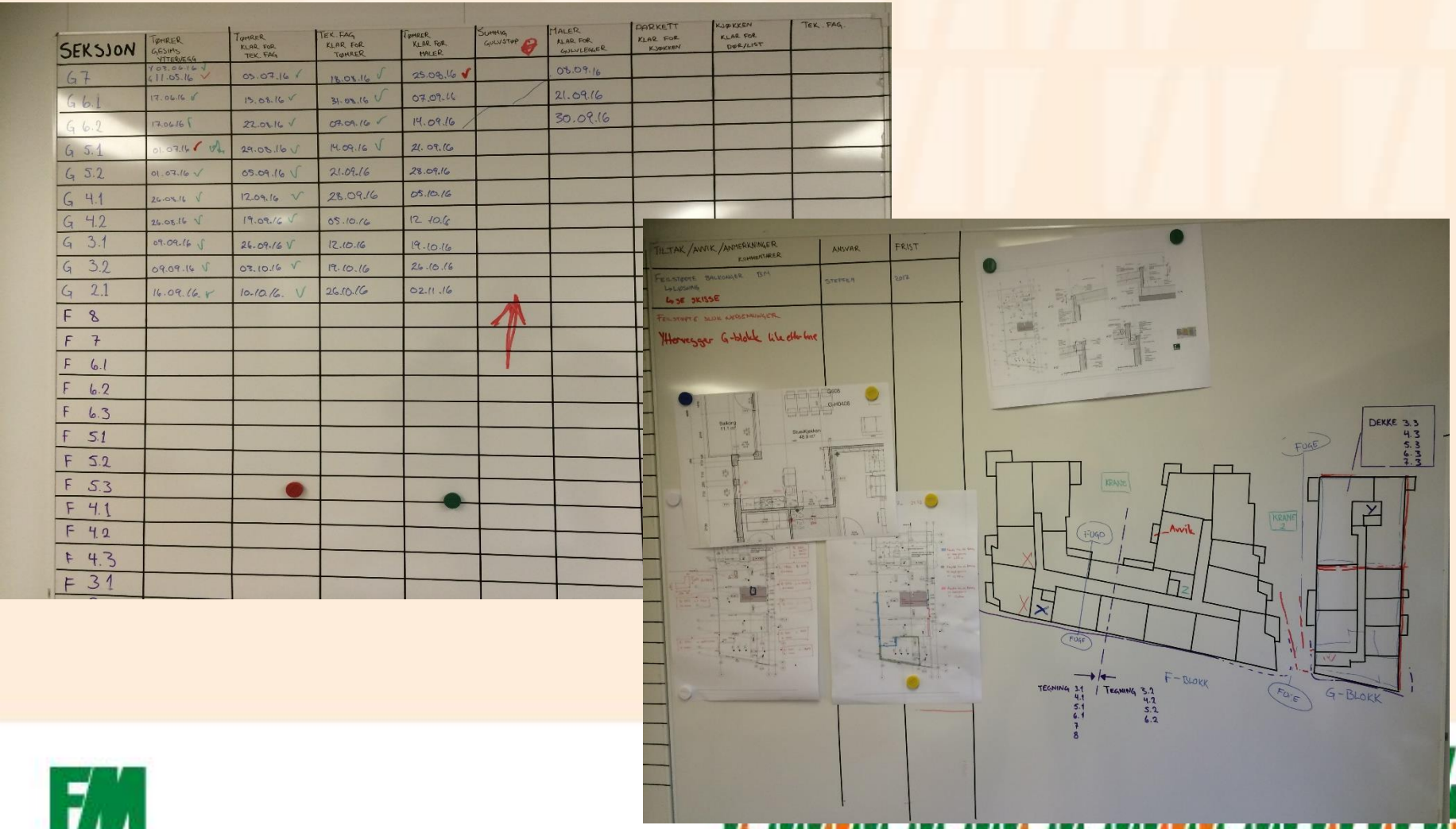
Prosjekt tavle kontrahering, HMSK, aktuelt og avvik.



INVOLVERENDE BAKOVERPLANLEGGING

FM GRUPPEN

Fremdriftstavle alle fag



FM GRUPPEN

Status høsten 2016:

- 24t daglige morgenmøter alle prosjekter med egenproduksjon.
- Ukentlig 24t ledelse tavle møter anbud, prosjekt og HMSK.
- 24t ukentlig (total)prosjekt tavle møter prosjekt org.
- Forbedringsgruppe egenproduksjon.
- Forbedringsgruppe (KS) totalentreprise.
- Høyt fokus på effektiv og rasjonell drift i alle ledd.
- Alle prosjekter evalueres fortløpende etter overlevering.
- Økt fokus på planlegging i forkant av oppstart prosjekt.
- Lean kursing(gult belte) av alle nye funksjonærer

FM GRUPPEN

Effekter høsten 2016:

- Bedre samspill med leverandører(jevnlige evalueringer)
- Bedre planlegging av bestillinger byggeplass
- Rett verktøy på rett jobb
- Bedre behandling av verktøy(orden i utstyrscontainere)
- Prefabrikkere hvis mulig (Platten dekker, betong elementer, cabiner, moduler, elementer, etc)
- Fremdriftsplanlegging <u>sammen</u> med ue/lev
- Bedre overholdelse av arbeidstid
- Mindre ventetid og gangtid
- Mer engasjerte medarbeidere
- Vilje og lyst til å jobbe med kontinuerlige forbedringer.
- Bedre resultater

FM GRUPPEN

OPPSUMMERING OG TIPS :

Daglig fokus på effektiv drift med kontinuerlig forbedring i alle ledd.

Finne best «best praksis» og gode rutiner sammen med de ansatte.

Dele kunnskap gjennom erfaringsoverføring i og etter prosjekter.

Alle må få komme med innspill til forbedringer.

Tenke «nytt» og «smart» – BEST MULIG EFFEKTIV DRIFT.

Ikke gjøre samme feilen om igjen! Lære av feil og suksesser.

Daglige 24 timers(morgenmøter) og mnd P-møter

Ta seg «tid» til å bli bedre…..

FM GRUPPEN

Tålmodighet

Engasjert og deltagende ledere

Finn egen Lean «vei, stil og kultur»» , man finner gode verktøy men ingen fasit.

Lean må være et fast tema på alle møter.

Fokus på kontinuerlige forbedringer og engasjement må være forankret i ryggmargen i selskapets visjon.

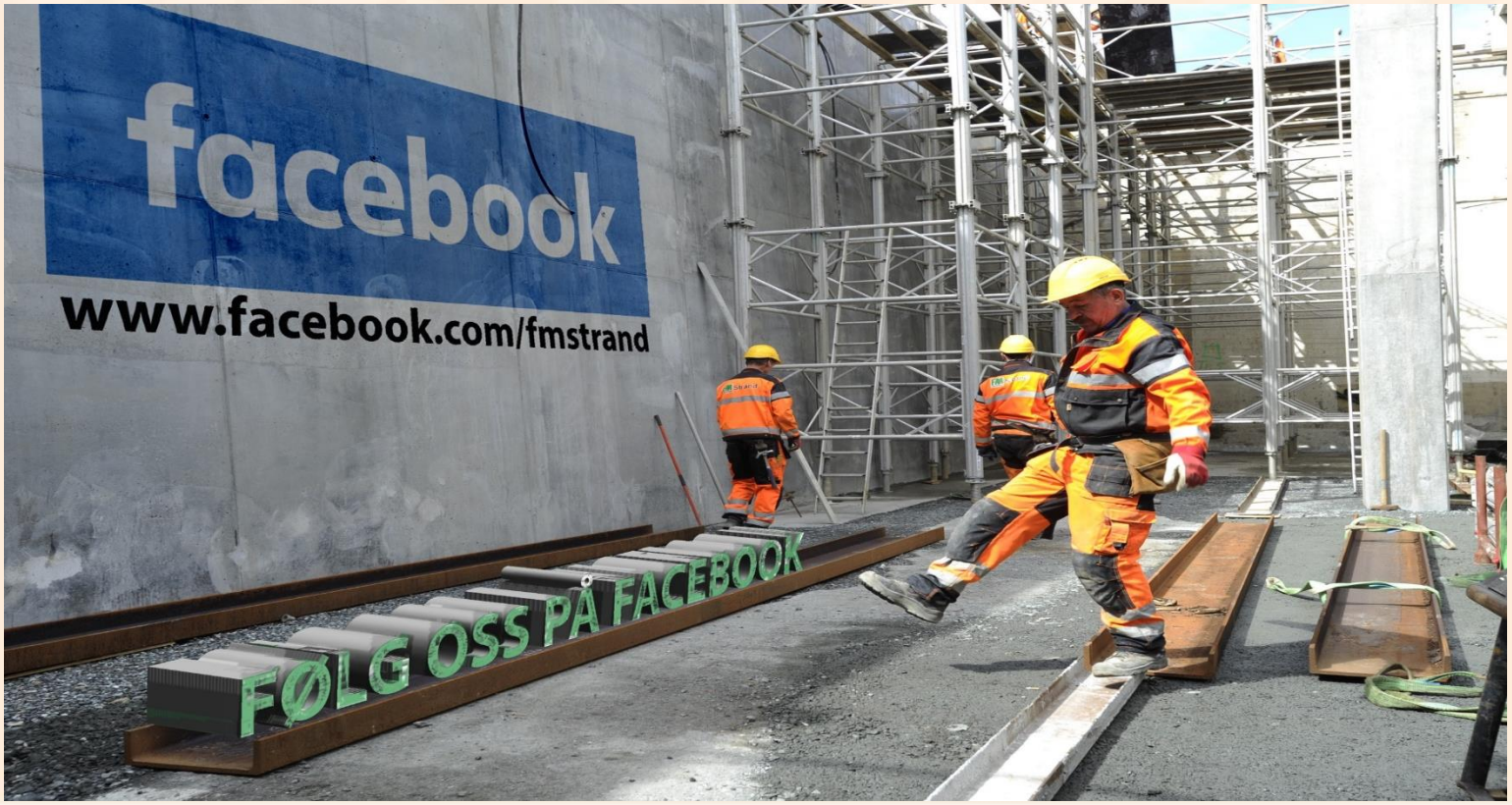
Man må som leder være der for sine ansatte og ikke omvendt.

«Gemba walk»

Ta alle ansatte på «alvor», alle skal få lov å si sin mening og ingen forslag eller spørsmål er for «dumme»

FM GRUPPEN

Takk for oss og lykke til med forbedringsprosessen!



FM GRUPPEN

WWW.FMGRUPPEN.NO