

Stålkontroll siden 1899



ALSAKER®

AGENDA

- Litt om oss
- Hvorfor LEAN
- Oppstart LEAN og hva er gjort
- utfordringer underveis
- Veien videre
- Spørsmål



Innledning og litt om selskapet

- 25 ansatte
- Fagarbeidere innen plate, smedarbeid og sveising.
- Prosjektledere/ingeniører innen bygg&anlegg samt maskinteknikk



StartBANK



Bærende stålkonstruksjoner



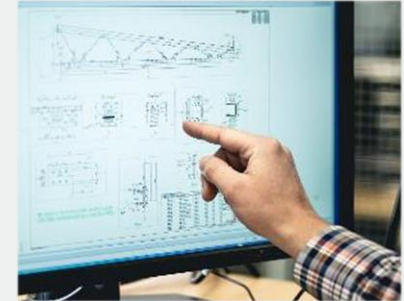
Fagverk & Takstoler



Smedarbeid



Prosjektarbeid og rådgivning



All produksjon er forskjellig – ingen serieproduksjon – vanskelig å standardisere produksjon og montering



UPFRONT®

SOLUTIONS



Ferdig produsert på fabrikk – serieproduksjon – mulig å standardisere produksjon og montering



Erkjennelse

ALSAKER pr. sommer 2015

- Ingen standardiseringer
- Ingen faste rutiner på orden, systemer og prosesser
- Alle prosjektlederne hadde sine egne måter å jobbe på
- Ulike metoder for å regne anbud
- Planlegging maks 1 uke eller 2 frem i tid. Mye adhoc og brannslukking
- Innført EN 1090 (CE merking) standard, prosedyrer. Men problem med å få dette til å fungere
- Mye sløsing av tid – alle via verkstedt før oppmøte byggeplass, og via verkstedet på vei hjem igjen.
- Medarbeidersamtaler avdekket at de fleste irriterte seg over at de leitet etter verktøy og det var mye rot.
- ENDRING I MARKEDET. Det kreves en bedre effektivitet for å klare å konkurrere i et stadig tøffere marked.

- Vil vi eksistere om 2 år?

Omstilling!!



Hvorfor LEAN?

- Et verktøy/ en metode for å oppnå det vi ønsker

- Vi ønsker:

- Bedre flyt – mer standardisering av arbeidsoppgaver
 - Mer effektive
 - Bedre konkurranseevne
 - Kontroll på dokumentasjon
 - Høy kvalitet fra forespørsel til ferdig levert kunde



Utgangspunkt: hyller og skap på verkstedet

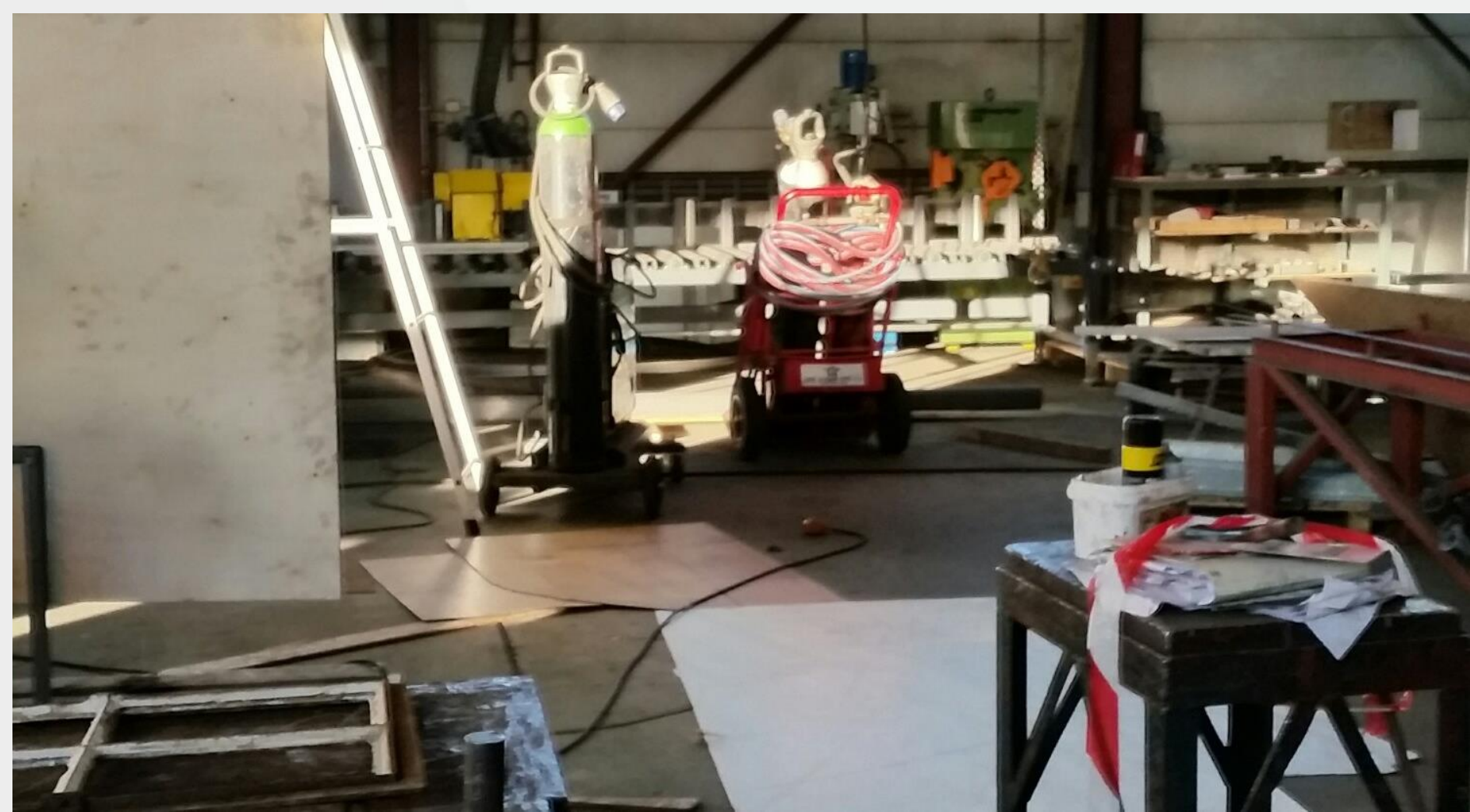
Oktober 2015



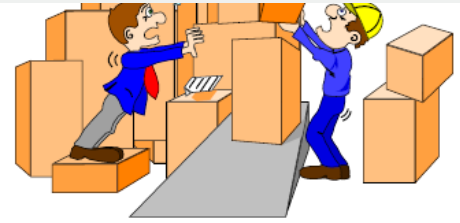
Utgangspunkt: arbeidsplassen på verkstedet







5 S



1. Sortere

Fjern unødig materiell og plasser det på oppmerkede steder.

2. Systematiser

Merk materiell og plasser det på oppmerkede plasser.

3. Rengjør

Rengjør arbeidsplassen og utstyret. Analyser grunnårsakene til smuss og fjern dem.

4. Standardiser

Skap regler og standarder for å opprettholde 5S.

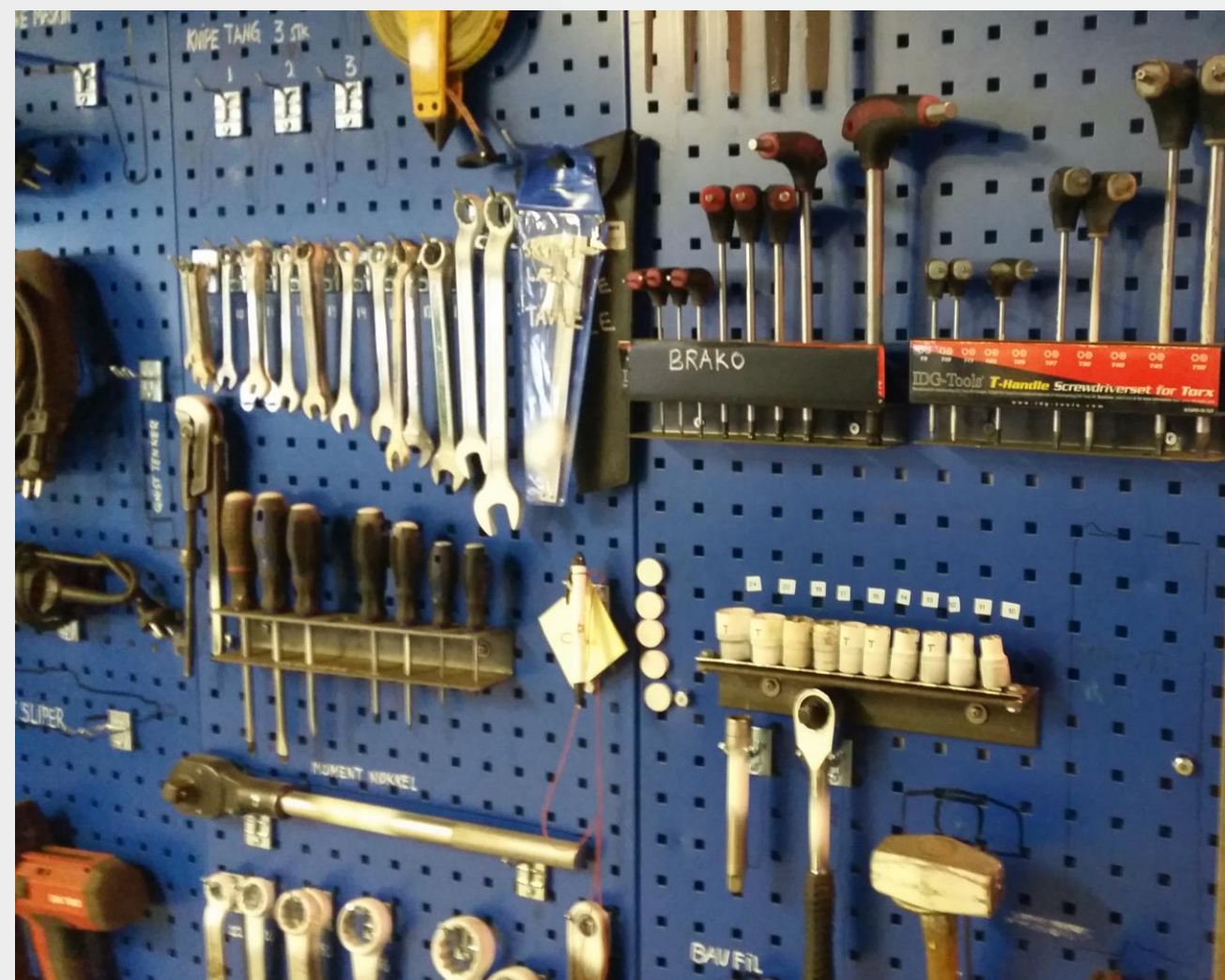
5. Skape vaner

Kom til enighet om verdier i teamet. Bruk 5S sjekkliste for egen oppfølging av nivået. La lederne systematisk følge opp og bedømme nivåene.






HULL LØKKE MASKIN
C 2.3 M PUMPE




EPL Standard 

Standardtype: Beste praksis for plassering av verktøy
 Objekt: Verktøystave område C5
 Bilde: 

Prosjekt:	Stilling:	Utskrift:	Rev. Nr. 1.0
Dato:	Dato:	Dato:	Dato:

EPL Standard 

Standardtype: Beste praksis for inn av verktøy
 Objekt: Verktøystaver
 Bilde: 

Ansvarlig: Eksamensverktøy

Oppmerksomhet:

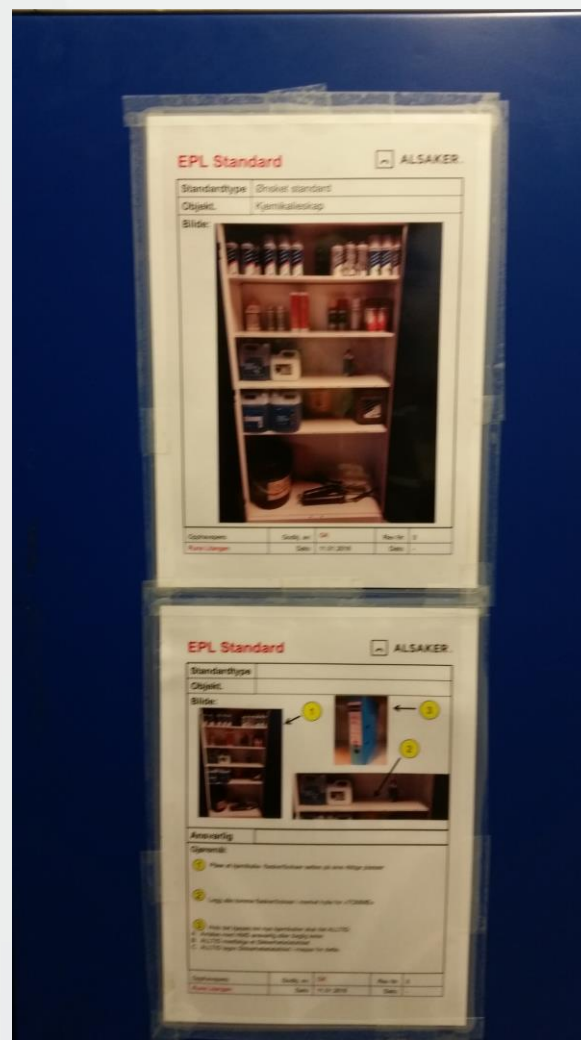
- 1. Verktøy skal plasseres slik at de ikke berører hverandre eller utstyret.
- 2. Verktøy skal plasseres slik at de ikke berører hverandre eller utstyret.
- 3. Verktøy skal plasseres slik at de ikke berører hverandre eller utstyret.


Prosjekt:	Stilling:	Utskrift:	Rev. Nr. 1.0
Dato:	Dato:	Dato:	Dato:




NAVN
DATO LANT
DATO TILBAKE

- Tydelig merking av alle skap og hyller.
- Enpunktsleksjoner (EPL) - Hvordan er ønsket standard

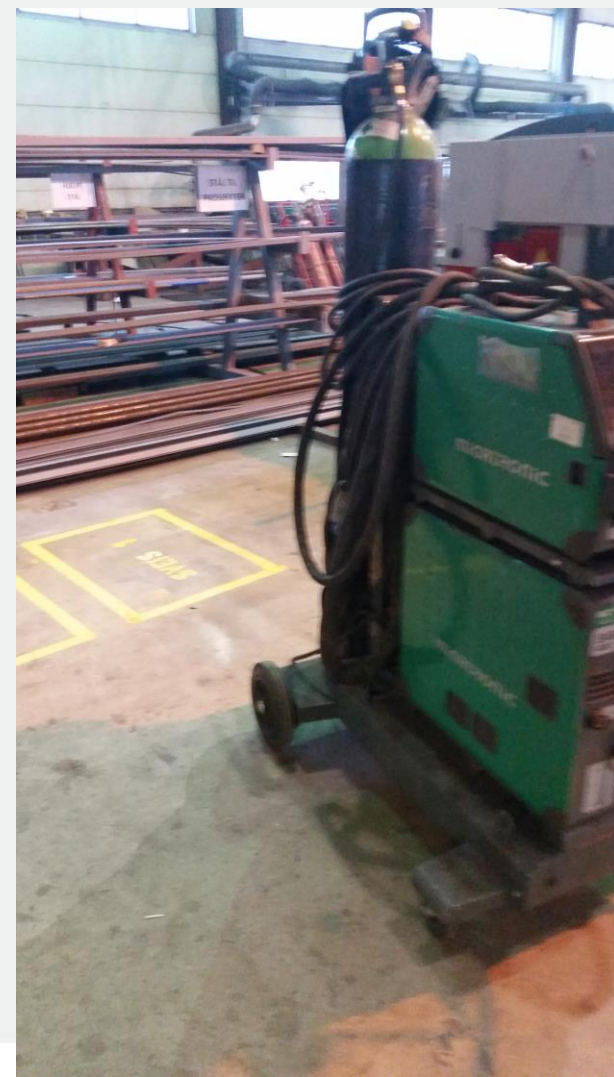


Standardtype			
Objekt.			
Bilde:			
Ansvarlig			
Gjøre mål:	<p>1 Påse at kjemikalie- flasker/bokser settes på sine riktige plasser</p> <p>2 Legg alle tomme flasker/bokser i merket hylle for «TOMME»</p> <p>3 Hvis det kjøpes inn nye kjemikalier skal det ALLTID: A. Avtales med HMS ansvarlig eller daglig leder B. ALLTID medfølge et Sikkerhetsdatablad C. ALLTID lagre Sikkerhetsdatablad i mappe for dette.</p>		
Opphavspers:	Godkj. av:	GK	Rev Nr: 0
Rune Litangen	Dato:	11.01.2016	Dato: -

Standardtype	Ønsket standard		
Objekt.	Kjemikalieskap		
Bilde:			
Opphavspers:	Godkj. av:	GK	Rev Nr: 0
Rune Litangen	Dato:	11.01.2016	Dato: -

«Parkeringsplasser»

- Alle sveisemaskiner har sin faste plass
- Når jobben avsluttes skal maskinen settes på sin «parkeringsplass»

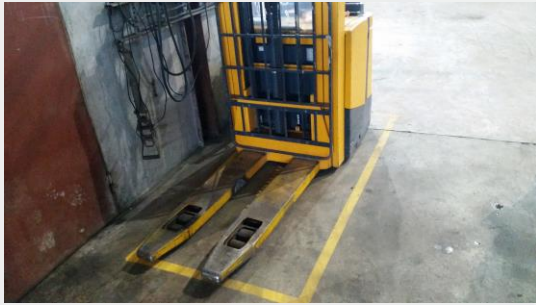



Navn på alle «parkeringsplasser»



«Alle» skal ha sin egen parkeringsplass







Selv kosten skal få sin egen parkeringsplass

AKSEPTERT FORESPØRSEL

Hvem jobber med hva og når er de ferdig

ER VI FERDIG I TIDEN?
INNLEVERING- FRIST

VET IKKE STATUS PÅ HVA ENKEDER JOBBER MED
Hvilke KPI'er kan vi bruke?

DÅRLIG RESSURS BRUK.
ALLE GJØR ALT

FRISTER OVERHOLDES IKKE.

OPPRETTE MAPPE FORESPØRSEL

MANGLENDE OPPLÆGGER

KONTROLL AV ANBUDS- REKRITERING FOR MYE TIDSBruk PÅ DETTE (K. AN. BESJØR)

KONTROLL NOK INFO (Rd. EN 1010)

KONKRETISERING AV EN 1010 BØR IKKE FOREGÅ HER

BETRIKKA ETTER BEHOV.

ULIK PRIORITERING AV BETRIKKA

Innhente priser.

FOR LITE KONKRET PÅ INNHENTE PRISER PÅ FREMMED TILBUD

KALKYLE

HAR VI KALKULERT "RIKTIGE" PRISER
Ha: Ikke taes mal for kalkyler

KALKYLER USTANDARDISERT OG PERMANENT AVHENGIG KALKYLER: VILKÅRLIG ANSJEKKER MOT FORMENN

TILBUDS- UTARBEID

NEDVENDIG RESSURSBRUK TIL TILBUDS- SKRIVING

UNDERSØKES VEDLAG VIKTIG ANMÅL OFFISER

KVALITETS- SJØKK AV TILBUDET

TILBUD ER IKKE TILGJENGELIG FOR ALLE

SENDE TILBUDET TIL KUNDEN

DET ER HVA SOM SKI

OPPFØLGING TILBUD

FØLGER VI OPP TILBUD
USIKKER OG UAVKLART HVORDAN FØLGE OPP TILBUD

AAGE

ADDE

HENRIK

TROND

Remi

MANGLENDE INFO HURU FILENE SKAL LIGGE

UVEDDIG / UTYDELIG FORESPØRSEL MANGLENDE ERFARING / KUNNSKAP OM LEVERANSER OG LEVERING

IKKE TYDELIG ANALYSEBEHOV FOR BEPÅRING

FINNE RITT LEVERANDØR TIL RITT PRODUKT

MANGLENDE BEPÅRING MED ANBEFALTE MÅNEDER STANDARD OPPRETT FOR IDENTIFISERING LEVERANDØR

MÅNEDER STANDARD "OPPSØK" FOR TILBUD

TRASSE HOK ERHVERDING PRAKTISK OG TEKNISK

KORTE FRISTER PÅ ANBUD

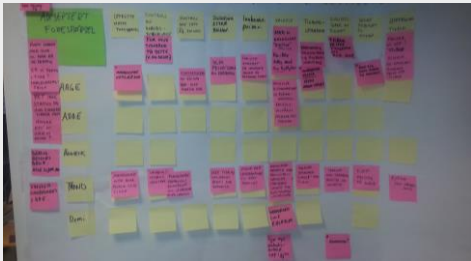
ROUTINE FOR OPPFØLGING

UOVERSIKTLIGE KALKYLER

Gjør mye anbuds- arbeid opp igjen

kommentar?





Fra gule lapper til prosesskjema og sjekklister

Standardisering av prosess: **Fra akseptert forespørsel til bestilling** Oppstartsdato: 19.11.2015 02.12.2015
 Deltagere: Aage, Abbe, Remi, Trond Veileder: Truis

Hovedoperasjoner		Arbeidsoppgaver		Instruksjer, enpunksleksjoner e.l. som finnes for arbeidsoppgaven								
Nr	Navn på hovedprosesser	Nr	Navn på arbeidsoppgaver	Hvor utføres oppgaven	Navn på instruks, EPL e.l.	Prioritering	OK	Mangler	Opp-dateres	Fjernes	Ansvarlig	Utført av
1	Avklare ansvar og fordele oppgaver	1	Tildele anbud til person	Forespørsels liste	Stillingsinstruks, Tekn-Sjef		x				GK	GK
2												
2	Gå i dybde på forespørselsunderlag	1	Vurdere tilsendt underlag		Sjekkliste, Anbud	2		x				
2		Innhente priser		Sjekkliste, Anbud	2		x					
3		Befaring etter behov	Monteringsplass	Sjekkliste, Befaring					x			
4		Avklare behov for ytterligere ressurser / intern diskusjon		Sjekkliste, Anbud				x				
5		Tildele sidemann	Fortløpende, ved behov 24-T møte	-				x				
3	Kalkulering	1	Vurdere optimalisering		Sjekkliste, Anbud	2		x				
2		Utføre kalkyleoppssett /avklare nettoppris	Kalkyle system	Kalkyle system					x			TK
3		Sidemannskontroll	Ved behov									
4		Formannskontroll	Ved behov									
4	Taktisk vurdering av anbudet	1	Vurdere anbudet opp mot dagens situasjon		Sjekkliste, Anbud	2		x				
2		Vurdere anbudet opp mot andre variabler		Sjekkliste, Anbud	2			x				
3		Vurdere forhold i 3 anbudet		Sjekkliste, Anbud	2			x				
5	Tilbudsarbeidelse	1	Bruke rett standard formular tilbud	Uni Micro, kundens formular	Tilbudsmal					x		
2		Sigtering/godkjenning av tilbudet		Sjekkliste, Anbud	2			x				
3		Sende/levere tilbud til kunde		Sjekkliste, Anbud	2			x				
6	Oppfølging av tilbudet	1	Kontakte kunde 1-2 dgr. Etter avsendelse	Anbudsgiver, telefon/post. Sjekkes i 24T	Rutine for oppfølging av tilbud	1		x				TK
2		Kontakte kunde 14 dgr. Etter avsendelse		Teknisk Sjet, telefon/post. Sjekkes i 24T	Rutine for oppfølging av tilbud	1		x				TK
3												

ALSAKER. Dokumentnavn: Sjekkliste – Arbeidsordre Dok. nr. SV030217
 Dok - ansvarlig: TK Godkjent av: GK Dato: 2016-01-18 Sider: 1 Utgave: 001

Prosjektnavn:	Prosjektnummer / Arbeidsordre:	Prosjektansvarlig:
	/	

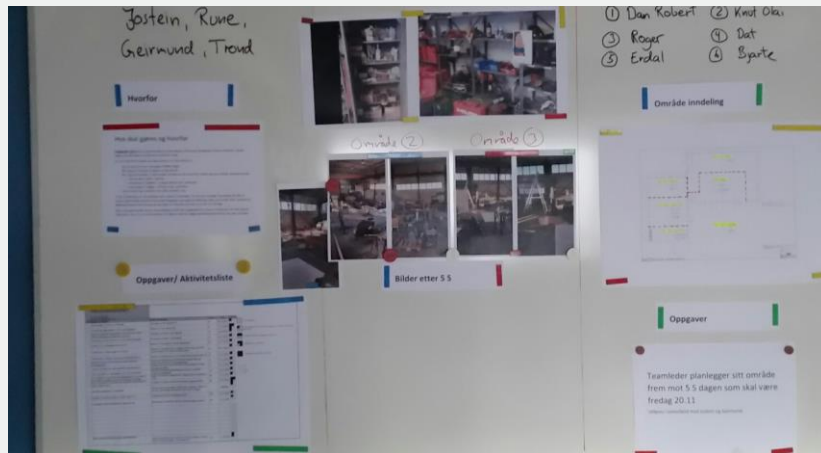
Aktivitet	Ja	Nei	Merknad / Avvik			
Prosjektansvarlig			Arbeidsbeskrivelse (tekst) i UNI arbeidsordre utfyllt og vedlagt			
			Arbeidstegninger vedlagt er siste revisjon			
			Materialbestilling(er) utført			
			Kapliste(r) vedlagt			
			Skjema SV030203 «Egenkontroll Kapliste» utfyllt og vedlagt			
			Skjema SV030202 «Egenkontroll sammenstilling og sveis» utfyllt og vedlagt			
			Skjema SV030201 «Kontrollplan» utfyllt og vedlagt			
			Skjema SV030216 «Egenkontroll sammenstilling byggeplass» utfyllt og vedlagt			
			SV031215 «Fremdriftsplan» utfyllt og vedlagt			
			Kontaktperson(er) hos kunde er ført opp i beskrivelse			
			Varslingsplan utfyllt og vedlagt			
			SV030220 «Sjekkliste – Befaring» utfyllt/vedlagt			
			Måltaking utført og kappliste vedlagt			
			SV030221 «CE merking / ytelseserklæring» utfyllt og vedlagt			
Formann Verksted			Arbeidsbeskrivelse og –tegninger fulgt uten avvik			
			Avviksskjema utfyllt og vedlagt			
			Skjema «Egenkontroll Kapp» utfyllt og vedlagt			
			Skjema «Egenkontroll sammenstilling og sveis» utfyllt og vedlagt			
			Skjema «Kontrollplan» fulgt uten avvik og vedlagt signert av formann			
Formann			Sjekkliste befaring utfyllt og vedlagt			
			Måltaking utført og kappliste vedlagt			
			CE merking / ytelseserklæring utfyllt og vedlagt			
Formann Montering			Arbeidsbeskrivelse og –tegninger fulgt uten avvik			
			Avvik fra arbeidsordre og/eller plan registrert			
			Skjema «Egenkontroll sammenstilling byggeplass» utfyllt og vedlagt			
ver. dat.	1 2016-01-06	2	3	4	5	6



«Bygge» tavler til 24 timers møter (morgenmøter)



Planlegge innhold på tavle



Starte med 10 min morgenmøter

- 24 timers tavle møte prosjekt



KT/ ORDRENR	PL	OPPSTART MØTE	FREMDRIFT PLAN	MATERIAL BESTILLING	BEFARING	PROSJEKTERING	PRODUKSJON	OVERFLATE	MONTERING	FERDIG	DATO KLAR	KOMMENTARER	TOTAL	HITTIL FAKTURERT	GJENSTÅR	ORDRE RESERVE
VOGN E39 531	TK				●	●	●	24/7	31/8	●		DOK	1500	1350	0	
VIKSVARDE 71	AAK	25/7	●		●	4/7		1/9	1/12	●		FREMDRIFTSPLAN! / Fakturering?	9000	2000	7000	
ax Huset	JEH	19/8	26/8						15/10			Venter på Att. RIB. NB! Ansv. KETI!	700	0	700	
Lehaugen	RUNE	●	●						?			PURKE MØTE MED DANAR	1.100	0	1.100	
ås Vannb. 54	AAK/ HBO		●		●	●	●	●	31/12			videre fremdrift	750	70	680	
US HAAKONSV	JEH	31/8	7/9			10/9	18/9		1/10			teknisk godkj. kunde	90	0	90	
stadsparken N2B vinkler 3659	TK			K 25/5	24/5	25/5	6/5	24/6	25/8	●			350	300	50?	
Os 3650	AAK				●	●	●	●	●	●		GJENNSTÅR KUN FAKTURERING	2450	2300	150	
memyren	TK/ H	10/9	26/8	14/9	?	5/9	1/10	1/11	15/11	31/1-16		Venter på oppstartmøte	1600	0	1600	
sten 4 3658	TK				K 23/5	●	7/6	X	14/6	15/7	●	DOK	150	185	0	
EPL. B.S. 3669 -HEISTIC 67.	TK	19/8	17/8	●	●	●	22/8		6/11				500	230	270	
RUNE LVM 3661	RV		●	●	●	●	15/8	29/8	5/8	14/9						
									15/9			oppmåling. mer stål?	120	0	120	
						3/							700	700	0	

24 timers tavle verksted

1. Ferdig verksted 2. Overflatebehandling
3. Oppstart byggeplass 4. Ferdig byggeplass

24 timers tavle Produksjon

HMS

Kranbil for små og mellomstore byggeplasser!
TRANSPORTOPDRAG 50 10 41 40

36611
Streame
Forum
Tapper
Gangbæne

36691
Busskor
2 store
1 liten

ORDRE / ÅKE PROBLEM TILTAK A F

ALSAKER

916639



LEAN utvikling hos Alsaker Stål AS?

«Verdensklasse»

Flyt, effektivitet, lønnsomhet, orden og effektive møter

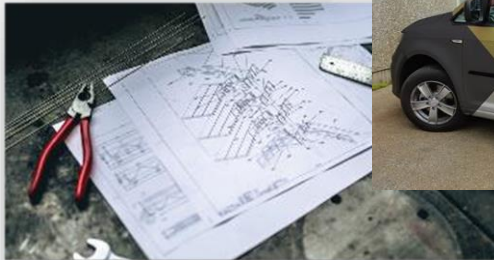


Veien videre – 5 S, orden og system



- 1. Sortere**
Fjern unødig materiell og plasser det på oppmerkede steder.
- 2. Systematiser**
Merk materiell og plasser det på oppmerkede plasser.
- 3. Rengjør**
Rengjør arbeidsplassen og utstyret. Analyser grunnårsakene til smuss og fjern dem.
- 4. Standardiser**
Skap regler og standarder for å opprettholde 5S.
- 5. Skape vaner**
Kom til enighet om verdier i teamet. Bruk 5S sjekkliste for egen oppfølging av nivået. La lederne systematisk følge opp og bedømme nivåene.

5 S



På verkstedet/produksjon



I bilene



På byggeplass

Viktig (tror jeg)

- Ledelse/daglig leder må “brenne” for denne måte å drive/lede på
- Styre/eiere må ha eierskap (deltok i strategisamling juni 2015)
- Klubbledelse må involveres tidlig i prosessen (deltok i strategisamling juni 2015)
- Alle ansatte må ha tro på dette – ledelse må “selge” dette inn
- Det tar tid og det koster penger
- Man trenger hjelp utenifra – konsulent X antall dager i måneden
- Man må tåle at både en selv og andre gjør **mange** feil underveis
- Man må ha stor “takhøyde” slik at alle kan ta del i utviklingen, delta i diskusjoner og få eierskap til endringene.
- LEAN er en kontinuerlig forbedringsprosess – utviklingen tar aldri slutt
- “Medarbeiderdrevet innovasjon og endringsledelse”



Stålkontroll også i fremtiden



ALSAKER®

