

Utdrag ur IVF-skrift 04805 Effektivare tillverkning! – Handbok för att systematiskt arbeta bort produktionsstörningar (ännu ej publicerad)

TIME-analysen består av fem delar som är uppdelade i tio områden, som var och ett har blanketter som stöd för arbetet. Materialet finns under olika flikar i den fullständiga handboken. Här visas exempel och blanketter för ett av dessa områden; Nulägesanalys – arbetssätt, som finns under flik 3.

TIME-analys

Del 2 Mätning och värdering av nuläget

Nulägesanalys – arbetssätt

Detta avsnitt behandlar arbetssätt för att arbeta bort störningar och öka tillverkningseffektiviteten. Syftet är att se över befintliga arbetssätt utifrån ett helhetsperspektiv som innefattar olika livscyklifaser av produktionssystemet. När ni går igenom flik 3, fundera om era arbetssätt för att hantera produktionsstörningar behöver förbättras eller justeras på grund av ändrade förhållanden.

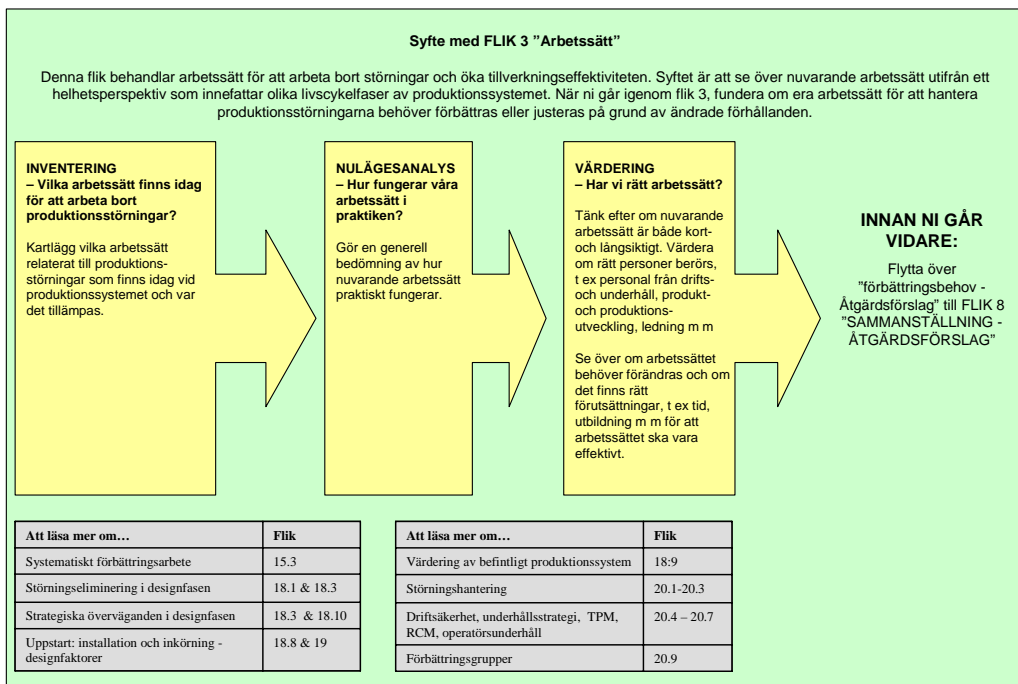


Bild 1 Flik 3 ARBETSSÄTT

Flik 3, sida 2 INVENTERING - Vilka arbetssätt finns idag för att arbeta bort produktionsstörningar?

Kartlägg vilka arbetssätt relaterat till produktionsstörningar som finns idag vid produktionssystemet. Ange var de tillämpas. Kopiera fler blanketter vid behov.

Vilka arbetssätt finns idag för att arbeta bort störningar och öka tillverknings effektiviteten? (T ex PDCA, förbättringsgrupper, Sex sigma, haverirapportering)		Var tillämpas arbetssättet?	Behöver detta förändras/ förbättras?	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m <i>Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"</i>
3.1	<i>TPM-arbete</i>	<input checked="" type="checkbox"/> På hela företaget <input type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	<i>Fungerar ojämnt på företaget</i>
3.2	<i>Förbättringsgrupper i produktion</i>	<input type="checkbox"/> På hela företaget <input checked="" type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	<i>Mer planerad tid för möten och tid för åtgärdsarbete (mellan mötena)</i>

Bild 2 Exempel Flik 3 INVENTERING - Vilka arbetssätt finns idag för att arbeta bort produktionsstörningar?

Flik 3, sida 3: NULÄGESANALYS – Hur fungerar våra arbetssätt i praktiken?

Gör en generell bedömning av hur nuvarande arbetssätt praktiskt fungerar.

Vårt ARBETSSÄTT för arbetet med produktionsstörningar vid detta produktionssystem är ...		JA	JA, till viss del	NEJ	Vet ej	Fanns ej	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m <i>Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"</i>
Allmänt	3.7 ... är tydligt organiserat (t ex innefattar roller, ansvar- och befogenheter)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Kan förtydligas.</i>
	3.8 ... är prioriterat av ledning (t ex planerad budget, resurser, utbildning och tid)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Mer tid och mer pengar!</i>
	3.9 ...finns tydligt dokumenterat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.10 ... leder till att vi effektivt avhjälper produktionsstörningar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Öka samverkan mellan operatörer och underhåll</i>

Bild 3 Exempel Flik 3 NULÄGESANALYS – Hur fungerar våra arbetssätt i praktiken?

Flik 3, sida 5: VÄRDERING – Har vi rätt arbetssätt?

Tänk efter om nuvarande arbetssätt för att hantera produktionsstörningar är både kort- och långsiktigt. Värdera om rätt personer berörs t ex att olika personalfunktioner som arbetar i olika livscyklifaser, d v s från drifts- och underhållsfaser, uppstart och inkörning av nya produkter till design/utveckling av produktionssystem, är involverade. Se över om arbetssättet behöver förändras och om det finns rätt förutsättningar, t ex tid, utbildning m m för att arbetssättet ska vara effektivt.

Ange arbetssätt (T ex PDCA, förbättringsgrupper, Sex sigma, haverirapportering): (Kopiera fler blanketter vid behov)		Behöver detta förändras/förbättras?		Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m
<i>TPM-arbete</i>				
3.36	När tillämpas detta arbetssätt?	<input checked="" type="checkbox"/> I dagliga förbättringsarbetet i produktionsgrupper <input checked="" type="checkbox"/> I förebyggande förbättringsarbete <input type="checkbox"/> I strategiskt utvecklingsarbete	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag" Mer möten och tid! (se 3.1) Återföring till prod.utv.arbete
3.37	Vilka personalfunktioner berörs av detta arbetssätt?	<input type="checkbox"/> Företagsövergripande; strategisk ledning m m <input type="checkbox"/> Produktionsledning <input type="checkbox"/> Underhållsledning <input checked="" type="checkbox"/> Produktionsteknik, produktionsutveckling (beredning, planering) <input type="checkbox"/> Underhållsteknik <input checked="" type="checkbox"/> Operatör, montörer etc <input checked="" type="checkbox"/> Underhållspersonal, t ex servicetekniker <input type="checkbox"/> Produktutveckling och konstruktion <input type="checkbox"/> Inköp Andra: <input type="checkbox"/> Vet ej <input type="checkbox"/> Finns ej	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	UH-teknik bör involveras vid behov.
3.38	Behöver detta arbetssätt förbättras?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	Åtgärdsförslag, Motivering, förbättringsbehov m m. Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag" (se 3.7-3.35)	
3.39	Behövs mer resurser, t ex tid, utbildning etc. för att effektivisera arbetssättet?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	Mer TID! Även viss utbildning vore önskvärt, t ex robotutbildning, TPM i praktiken...	

Bild 4 Exempel FLIK 3 VÄRDERING – Har vi rätt arbetssätt?



Genomfört av (namn, befattning)

Datum:

INVENTERING - Vilka arbetssätt finns idag för att arbeta bort produktionsstörningar?

Kartlägg vilka arbetssätt relaterat till produktionsstörningar som finns idag vid produktionssystemet. Ange var de tillämpas. Kopiera fler blanketter vid behov.

Vilka arbetssätt finns idag för att arbeta bort störningar och öka tillverknings effektiviteten? (T ex PDCA, förbättringsgrupper, Sex sigma, haverirapportering)	Var tillämpas arbetssättet?	Behöver detta förändras/ förbättras?	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"
3.1	<input type="checkbox"/> På hela företaget <input type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	
3.2	<input type="checkbox"/> På hela företaget <input type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	
3.3	<input type="checkbox"/> På hela företaget <input type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	
3.4	<input type="checkbox"/> På hela företaget <input type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	
3.5	<input type="checkbox"/> På hela företaget <input type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	
3.6	<input type="checkbox"/> På hela företaget <input type="checkbox"/> Vid detta produktionssystem/avsnitt <input type="checkbox"/> Vid specifik maskin/utrustning <input type="checkbox"/> Annat:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	



Genomfört av (namn, befattning)

Datum:

NULÄGESANALYS – Hur fungerar våra arbetsätt i praktiken?

Gör en generell bedömning av hur nuvarande arbetsätt praktiskt fungerar.

Vårt ARBETSSÄTT för arbetet med produktionsstörningar vid detta produktionssystem är ...			JA	JA, till viss del	NEJ	Vet ej	Finns ej	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"
Allmänt	3.7	... är tydligt organiserat (t ex innefattar roller, ansvar- och befogenheter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.8	... är prioriterat av ledning (t ex planerad budget, resurser, utbildning och tid).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.9	...finns tydligt dokumenterat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.10	... leder till att vi effektivt avhjälper produktionsstörningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.11	... leder till att vi effektivt förebygger produktionsstörningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.12	... stimuleras på ett positivt sätt genom belöningsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Vårt ARBETSSÄTT fungerar på ett tillfredsställande sätt för att <u>följa upp och analysera...</u>			JA	JA, till viss del	NEJ	Vet ej	Finns ej	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"
Drift/underhåll	3.13	... stora störningar i produktionen (t ex haverier som kräver reparation)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.14	... små störningar som ständigt återkommer i produktionen (t ex frekventa störningar som orsakar "kort" stopptid)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.15	... omställningar i produktionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.16	... verktygsbyten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Uppstart	3.17	... inkörning av maskiner/utrustning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.18	... inkörning av nya produkter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.19	... upprampning av produktionen till önskad produktionsvolym	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D es	3.20	... störningar relaterat till specifik maskin/utrustning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Genomfört av (namn, befattning)

Datum:

Vårt ARBETSSÄTT fungerar på ett tillfredsställande sätt för att <u>följa upp och analysera</u> ...		JA	JA, till viss del	NEJ	Vet ej	Finns ej	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m <i>Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"</i>
3.21	... störningar relaterat till specifika leverantörer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

FÖRBÄTTRINGSGRUPPER relaterat till produktionsstörningar		JA	JA, till viss del	NEJ	Vet ej	Finns ej	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m <i>Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"</i>
Allmänt	3.22	Förbättringsgrupper har en riktig sammansättning av personer/funktioner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.23	Det finns tydliga ansvars- och befogenhetsgränser inom och mellan förbättringsgrupper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.24	Deltagare i förbättringsgrupper har tillräcklig utbildning för att effektivt arbeta med störningsanalys och förbättringsaktiviteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.25	Deltagare i förbättringsgrupper har tillräcklig tid avsatt för att kunna arbeta med störningsanalys och förbättringsaktiviteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ARBETSSÄTT vid design- och utveckling av produktionssystem		JA	JA, till viss del	NEJ	Vet ej	Finns ej	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m <i>Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"</i>
Design/Utveckling	3.26	Ansvar för inkörning av utrustning är tydligt beskrivet i kontrakt med maskinleverantörer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.27	Ansvar för överlämning av utrustning är tydligt beskrivet i kontrakt med maskinleverantörer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.28	Installation och inkörning har förberetts redan i utvecklingsfasen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.29	Vi beaktar underhållsaspekter (t ex underhållsmässighet, säkerhet) vid utveckling av nya produktionssystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.30	Vi analyserar special- respektive standardlösningar hos utrustning för att få ökad kännedom om troliga problemkällor när vi utvecklar nya produktionssystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3.31	Vi beaktar driftsorganisationen, utbildningsbehov m m när vi utvecklar nya produktionssystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Genomfört av (namn, befattning)

Datum:

ARBETSSÄTT vid design- och utveckling av produktionssystem		JA	JA, till viss del	NEJ	Vet ej	Finns ej	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m <i>Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"</i>
3.32	Vi har ett metodiskt och systematiskt arbetssätt när vi utvecklar nya produktionssystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.33	Vi prioriterar arbete med kravspecifikationer både för enkla och komplexa produktionssystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.34	Vi genomför verifiering och validering av utrustning på ett tillfredsställande sätt (t ex i tillräcklig omfattning och med rätt förutsättningar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.35	Vid nyanskaffning av maskiner/utrustning beaktas risken för produktionsstörningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Genomfört av (namn, befattning)

Datum:

VÄRDERING – Har vi rätt arbetsätt?

Tänk efter om nuvarande arbetsätt för att hantera produktionsstörningar är både kort- och långsiktigt. Värdera om rätt personer berörs t ex att olika personalfunktioner som arbetar i olika livscykelphaser, dvs från drifts- och underhållsfaser, uppstart och inkörning av nya produkter till design/utveckling av produktionssystem är involverade. Se över om arbetsättet behöver förändras och om det finns rätt förutsättningar, t ex tid, utbildning m m för att arbetsättet ska vara effektivt.

Ange arbetsätt (T ex PDCA, förbättringsgrupper, Sex sigma, haverirapportering): (Kopiera fler blanketter vid behov)		Behöver detta förändras/ förbättras?	Åtgärdsförslag Motivering, förbättringsbehov m m
.....			Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"
3.36	När tillämpas detta arbetsätt? <input type="checkbox"/> I dagliga förbättringsarbetet i produktionsgrupper <input type="checkbox"/> I förebyggande förbättringsarbete <input type="checkbox"/> I strategiskt utvecklingsarbete	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	
3.37	Vilka personalfunktioner berörs av detta arbetsätt? <input type="checkbox"/> Företagsövergripande; strategisk ledning m m <input type="checkbox"/> Produktionsledning <input type="checkbox"/> Underhållsledning <input type="checkbox"/> Produktionsteknik, produktionsutveckling (beredning, planering) <input type="checkbox"/> Underhållsteknik <input type="checkbox"/> Operatör, montörer etc <input type="checkbox"/> Underhållspersonal, t ex servicetekniker <input type="checkbox"/> Produktutveckling och konstruktion <input type="checkbox"/> Inköp <input type="checkbox"/> Andra: <input type="checkbox"/> Vet ej <input type="checkbox"/> Finns ej	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej	
3.38	Behöver detta arbetsätt förbättras? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej		Åtgärdsförslag, Motivering, förbättringsbehov m m. Flytta över åtgärdsförslagen till flik 8 "Sammanställning – åtgärdsförslag"
3.39	Behövs mer resurser, t ex tid, utbildning etc. för att effektivisera arbetsättet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Vet ej		

