

Att utveckla en strategi för produktionen

ProdSummit 2018-04-12

Oskar Olofsson, WCM Consulting AB

Vilka vi är



Oskar Olofsson
Specialitet - Förändringsledning
oskar@wcm.nu



Magnus Engström,
Specialitet - Lean Ledarskap
magnus@wcm.nu

Vad vi gör

- Produktionsstrategier
- Lean Produktion
- 5S
- SMED
- Standardiserat arbetsätt
- Effektivt underhåll
- Lean och Industri 4.0
- Förändringsledning

Några kunder:



Varför behöver vi en strategi?

Företagets strategi
"Vad ska just vi vara bäst i
världen på?"

Produktions-
strategi
"Vägval och
prioriteringar"

Produkt-
utvecklingsstrategi

Marknadsstrategi

VAD BÖR VI TÄNKA PÅ?

1. Antalet maskiner driver kostnader

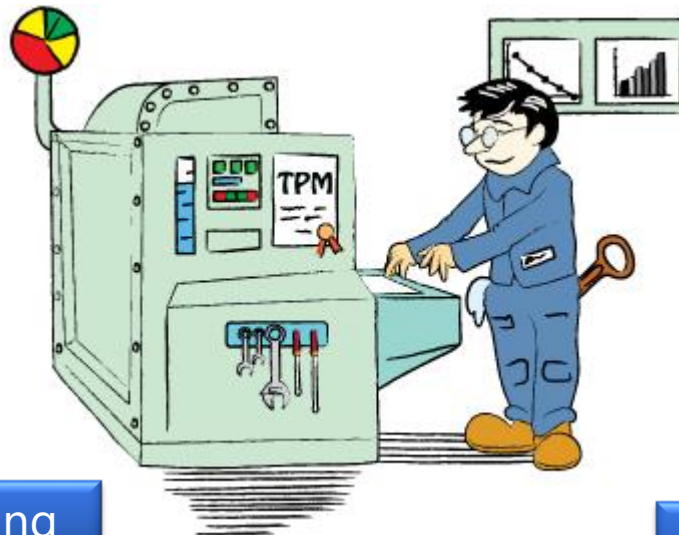
- Singelmaskiner - i perfekt kondition
- Investeringar - när verkligt behov finns
- Rikta in förbättringsarbetet - OEE för att bedöma potentialen

Arbetsinstruktioner

Upplärning

Golvutrymme

Produktionsuppföljning



CE-märkning

Underhåll

Produktionsteknik

5S

2. Automatisera – men tappa inte kontrollen

Ta ett steg → utvärdera → lär → ta nästa steg

LoA	Mechanical and Equipment	Information and Control
1	Totally manual	Totally manual
2	Static hand tool	Decision giving
3	Flexible hand tool	Teaching
4	Automated hand tool	Questioning
5	Static machine/workstation	Supervision
6	Flexible machine/workstation	Intervene
7	Totally automatic	Totally automatic

FROHM, J., LINDSTRÖM, V., WINROTH, M. & STAHRÉ, J. (2008) Levels of Automation in Manufacturing. Ergonomia IJE&HF, 30:3.

3. Designa för flödeseffektivitet och samarbete

- Underlätta samarbete i flödet genom fysisk närhet
- Alla bör kunna se om flödet är normalt eller onormalt
- Gäller även stödprocesser!



4. Möjliggör företagets tillväxt

- Frigör aktivt produktionsytor för expansion
- Reducera ställtider för en större produktmix och minskade ledtider
- Frigör personal från direkt produktion till kundvård/ produkt/ processutveckling



ETT EXEMPEL PÅ HUR DET KAN SE UT

Utgå från utmanande mål

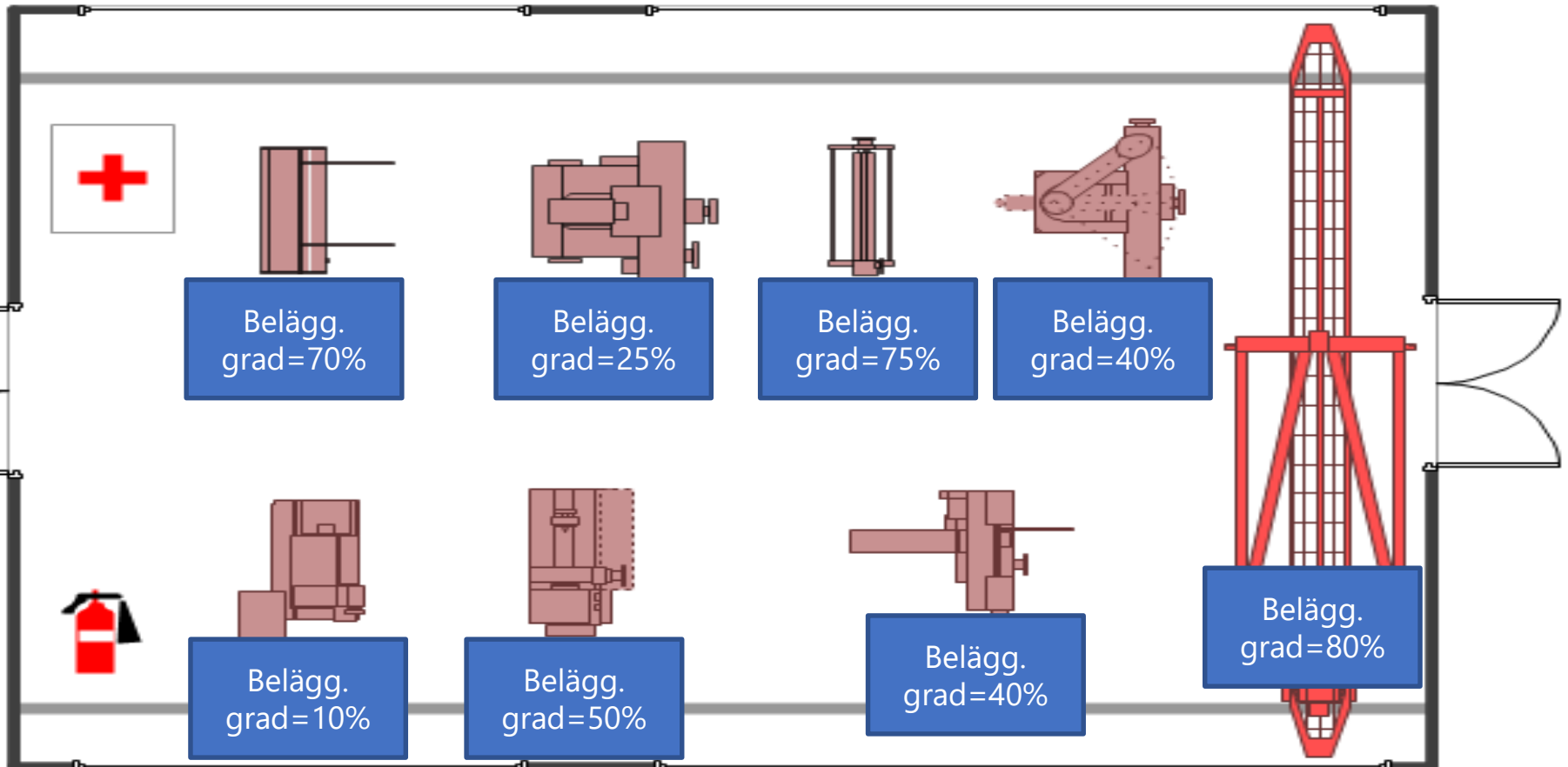
Om 2 år	Syfte
Produktion 100 -> 125 M	Möjliggöra tillväxt
Produktmix 40 -> 60 produkter	Ökad försäljning (fler produkter)
Ledtid 6 veckor -> 3 veckor	Ökad försäljning, frigöra kapital
Frigöra produktionsyta	Expansion
Ramar: Samma totala personalstyrka, kapital < 50 MSEK	

Målen ska vara så tuffa att vi "tvingas" bli kreativa

FÖRSTA FRÅGAN - KLARAR VI VOLYMEN?

Nuvarande beläggningsgrad

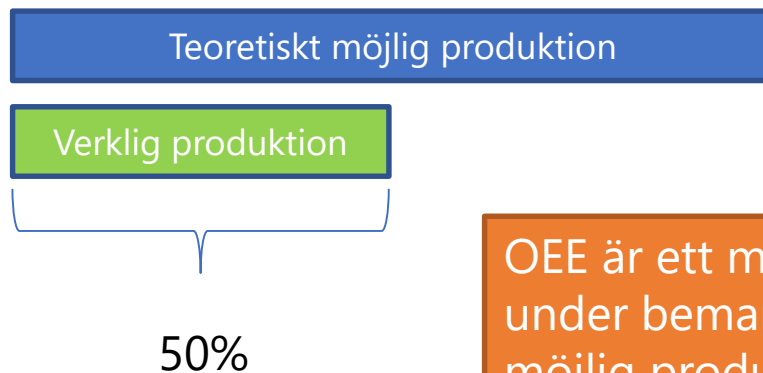
År 0
Produktion 100



Nästa steg - beräkna OEE

Beräkna OEE för varje maskin

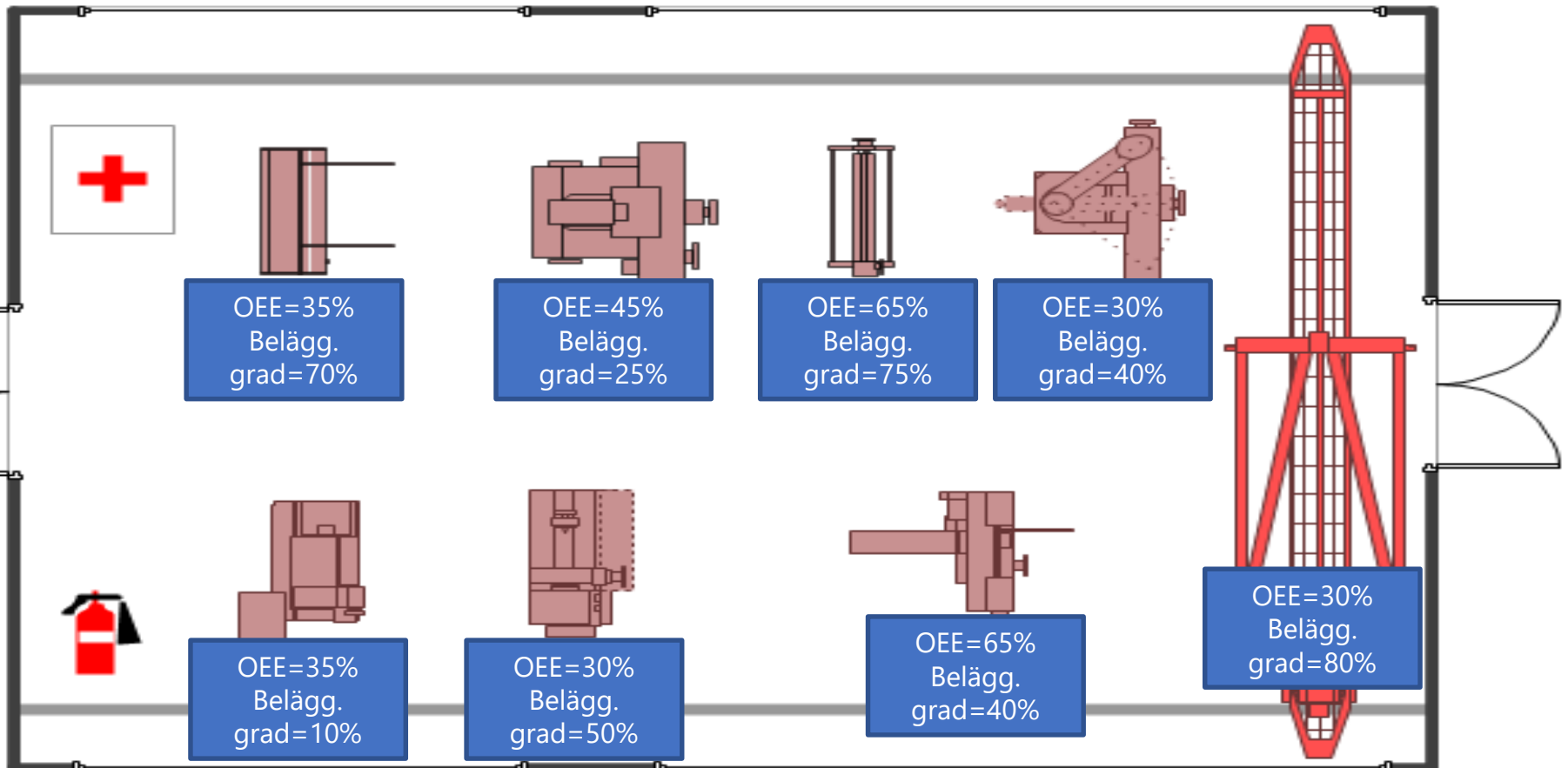
Låga OEE är enklare att förbättra än höga



OEE är ett mått på verklig produktion under bemannad tid jämfört med teoretisk möjlig produktion

Bedöma kapacitet mha OEE

År 0
Produktion 100



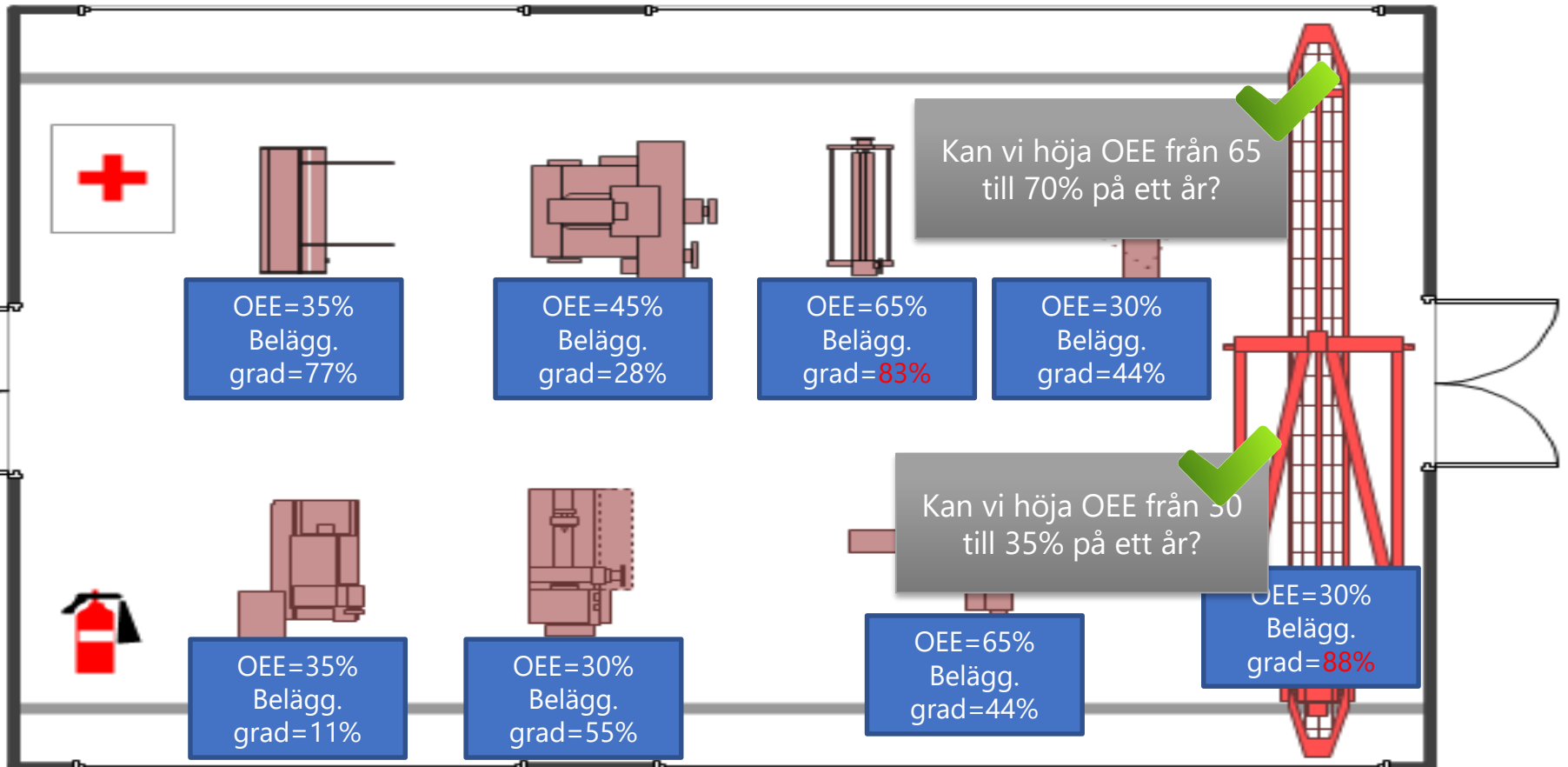
År 1

Produktion 100 -> 110 M

Bedöma kapacitet mha OEE

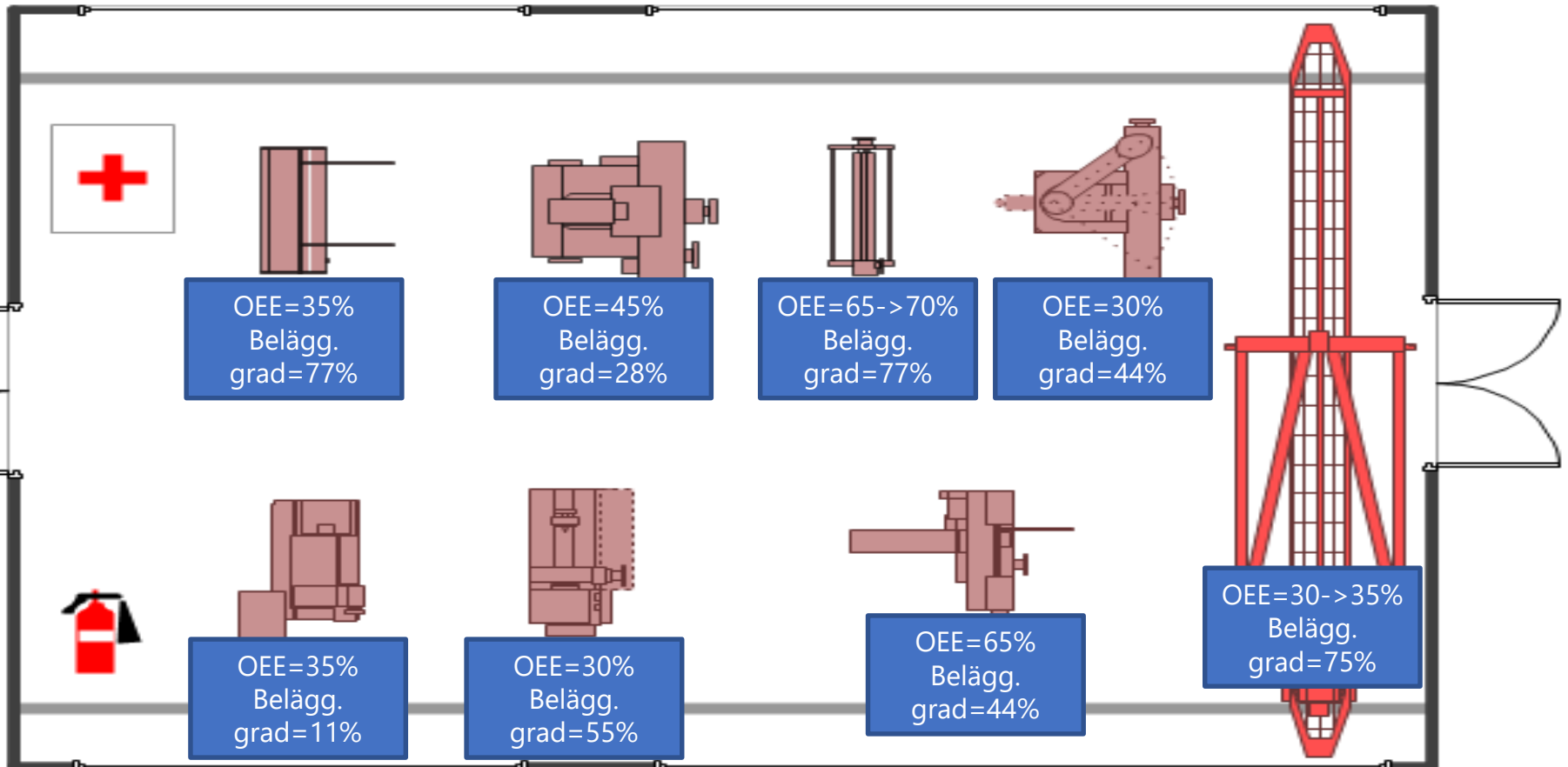
År 1

Produktion 100 -> 110



Bedöma kapacitet mha OEE

År 1
Efter förbättringar

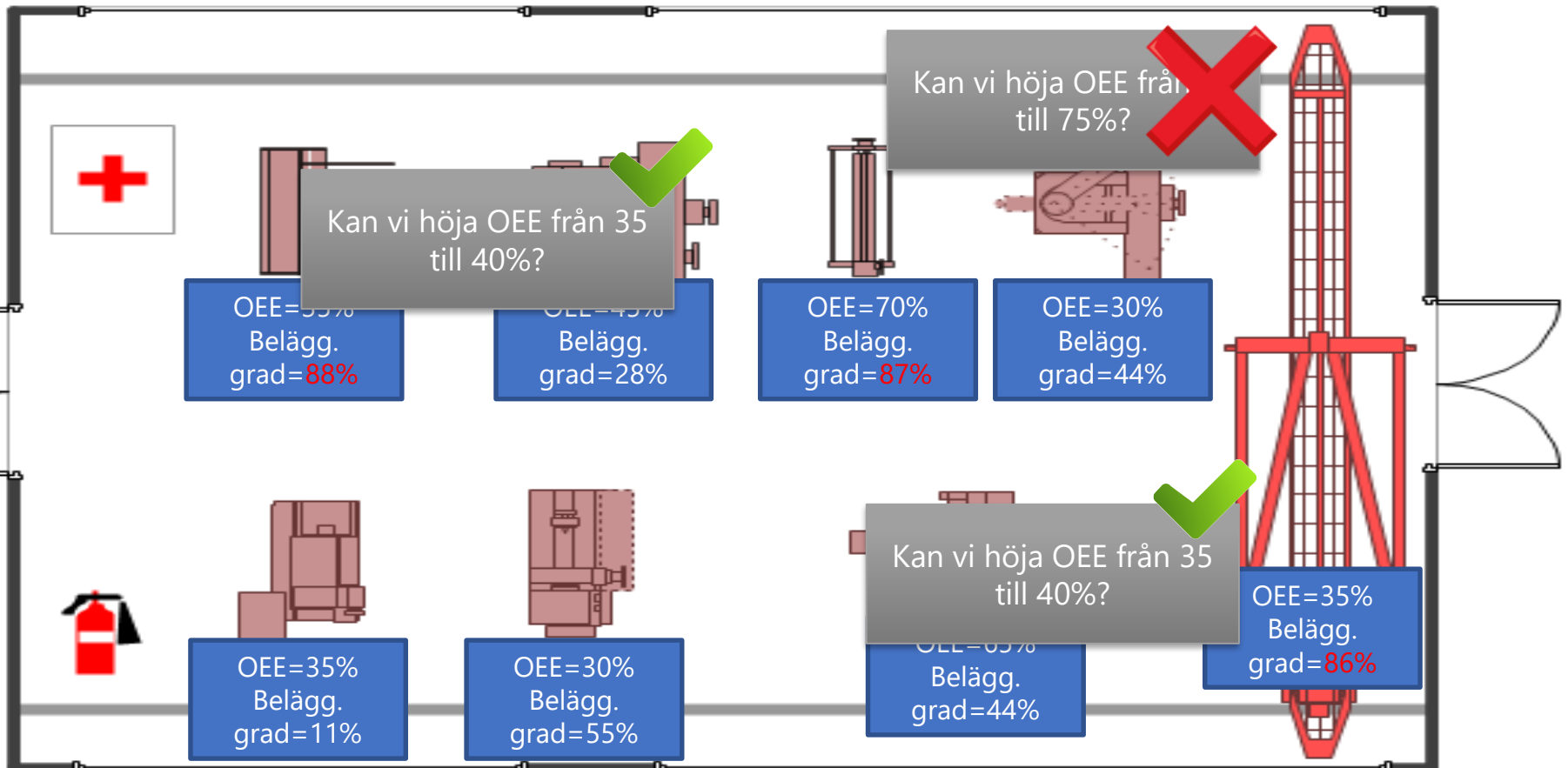


År 2

Produktion 100 -> 125 M

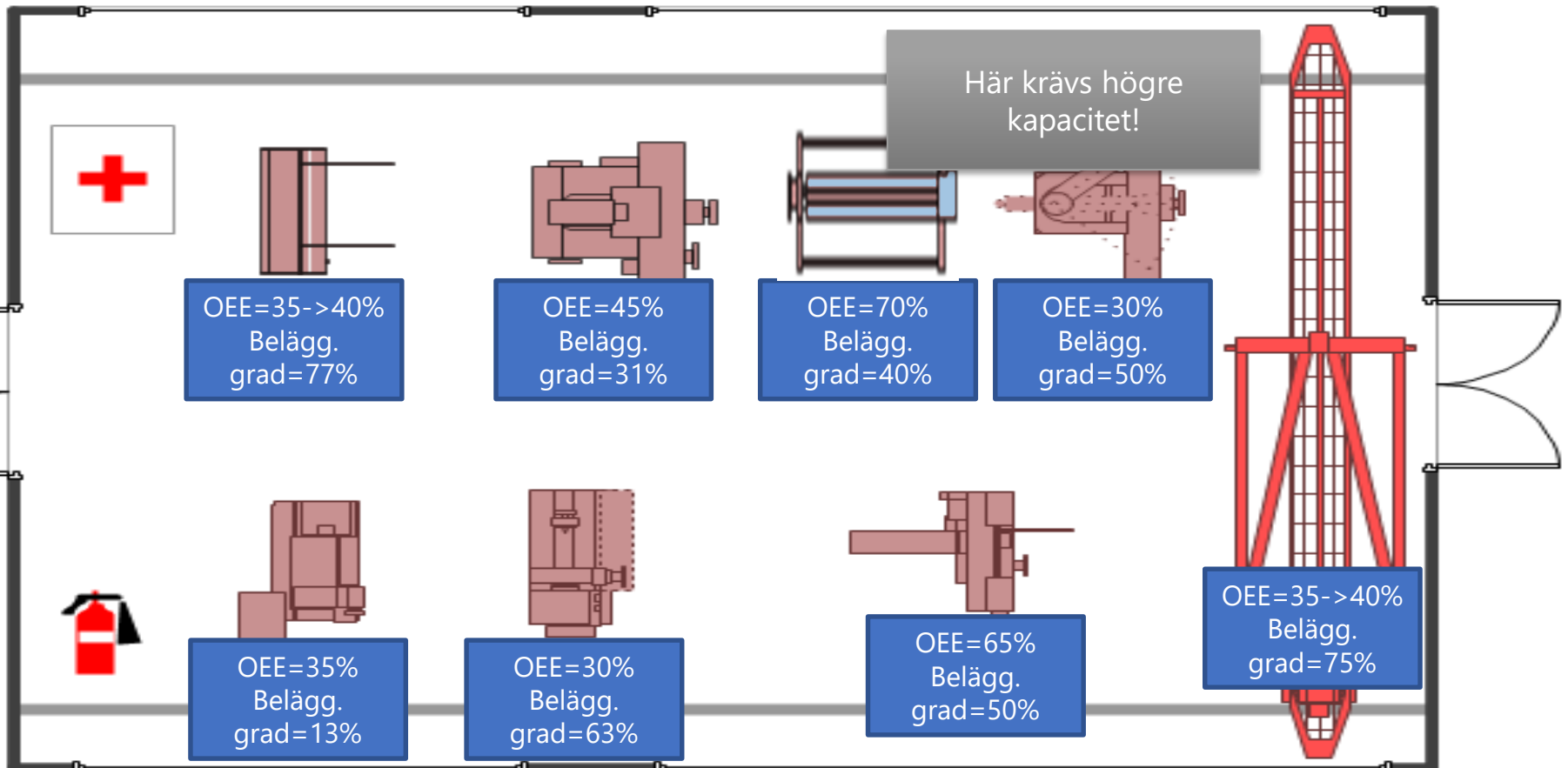
Bedöma kapacitet mha OEE

År 2
Produktion 100 ->
125



Bedöma kapacitet mha OEE

År 2
Efter investering och
förbättring



	År 1		År 2		År 3	
	OEE	Utnyttj	OEE	Utnyttj	OEE	Utnyttj
A	35	70	35	77	40	77
B	45	25	45	28	45	31
C	65	75	70	77	70	40
D	30	40	30	44	30	50
E	35	10	35	11	35	13
F	30	50	30	55	30	63
G	65	40	65	44	65	50
H	30	80	35	75	40	75
Att producera	100		110		125	

Utvecklingsplan för att nå 125 M år 2
I år

- Förbättra OEE på maskin C från 65 till 70%
- Förbättra OEE på maskin H från 35 till 40%

Nästa år

- Förbättra OEE på maskin H från 40 till 45%
- Förbättra OEE på maskin A från 35 till 40%
- Investera i en större maskin C

År 2

- Producera 125 Mt

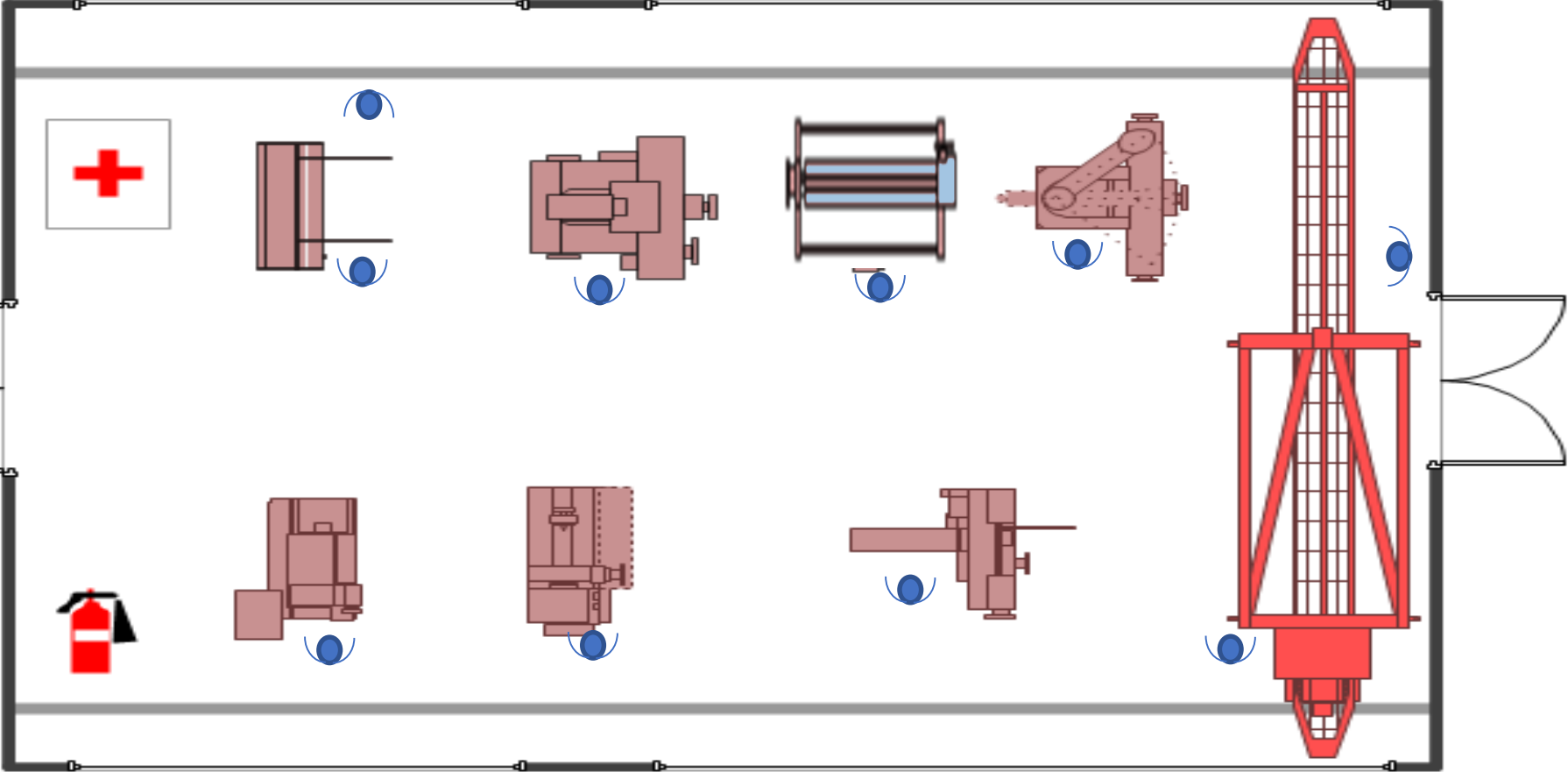
**VOLYMEN ÄR OK – HUR ÄR DET MED DE
ANDRA MÅLEN?**

Avstämning – när vi våra långsiktiga mål?

	Syfte
Produktion 100 -> 125 M 	Möjliggöra tillväxt
Produktmix 40 -> 60 produkter 	Ökad försäljning (fler produkter)
Ledtid 6 veckor -> 3 veckor 	Ökad försäljning, frigöra kapital
Frigöra produktionsyta 	Expansion
Ramar: Samma totala personalstyrka, kapital < 50 MSEK  	

Vi klarar volymen men inte andra mål
Vi behöver se över layout och flöden

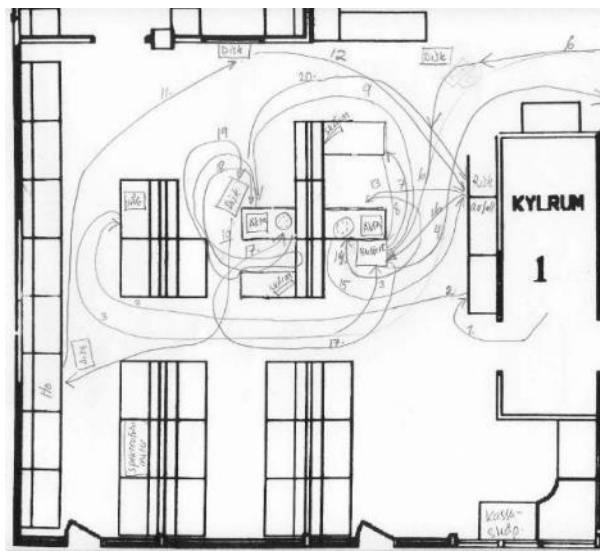
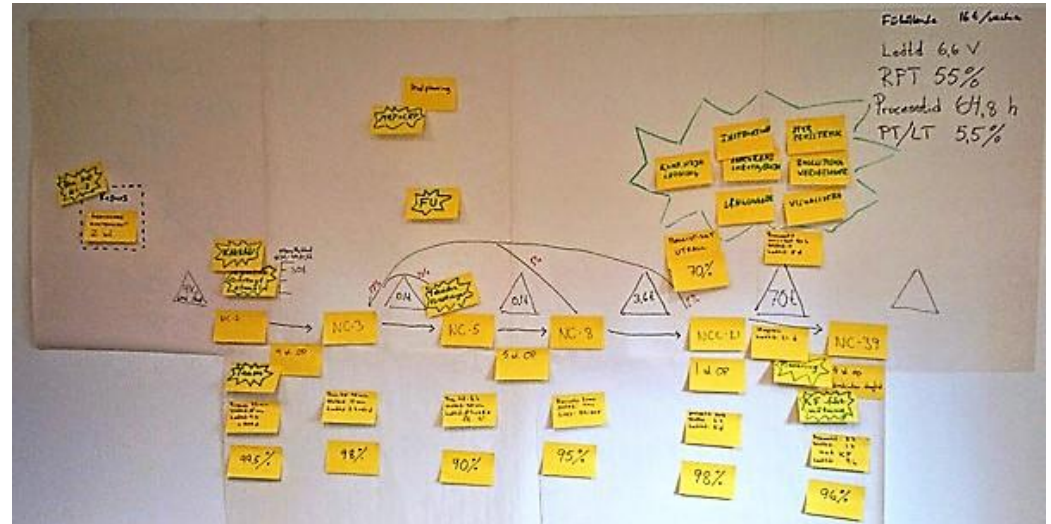
Layout år 0



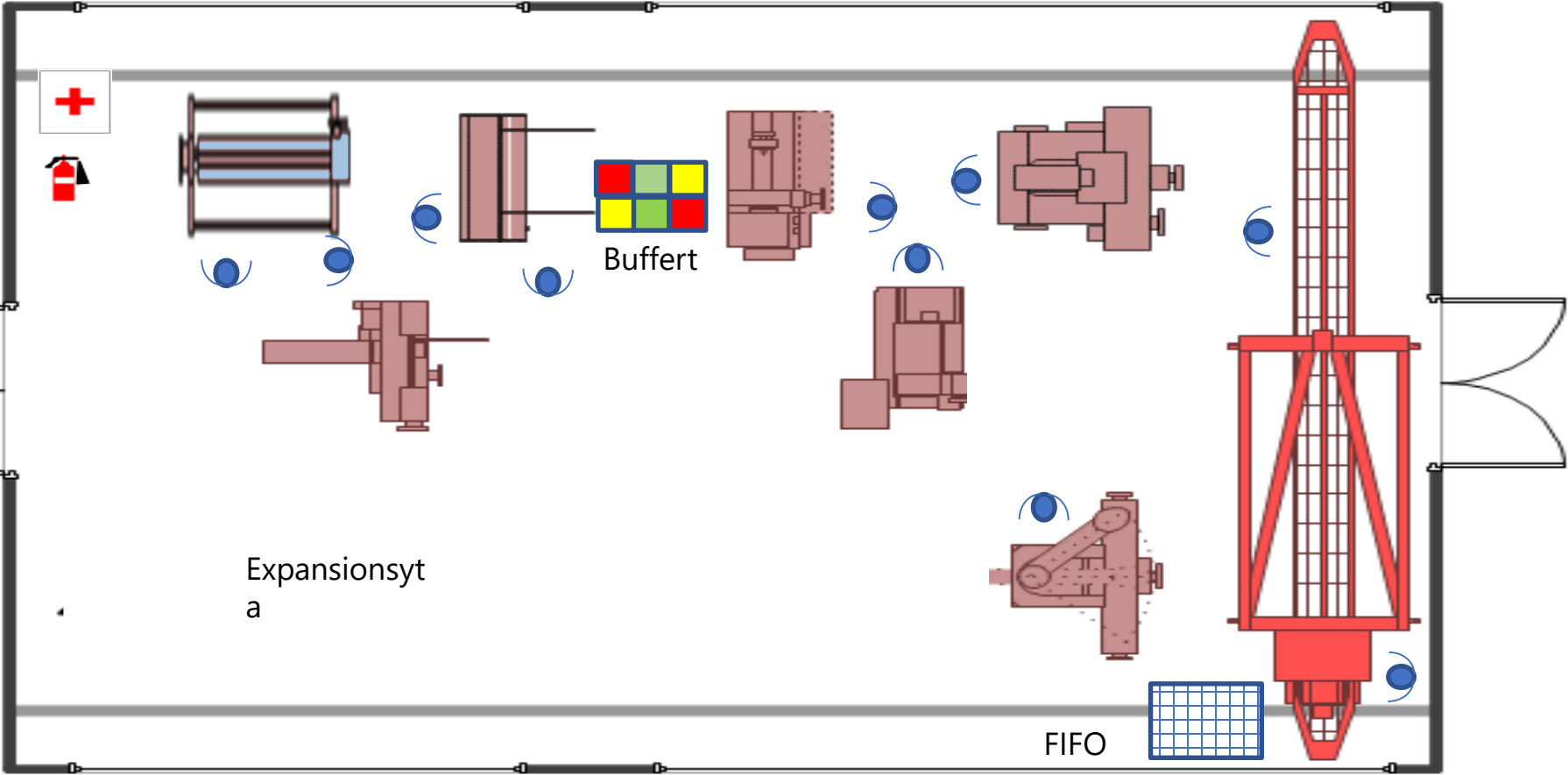
Verktyg för att skapa bättre layout och flöde

Verktyg

- Värdeflödesanalyser
- Spagettidiagram
- Simulering



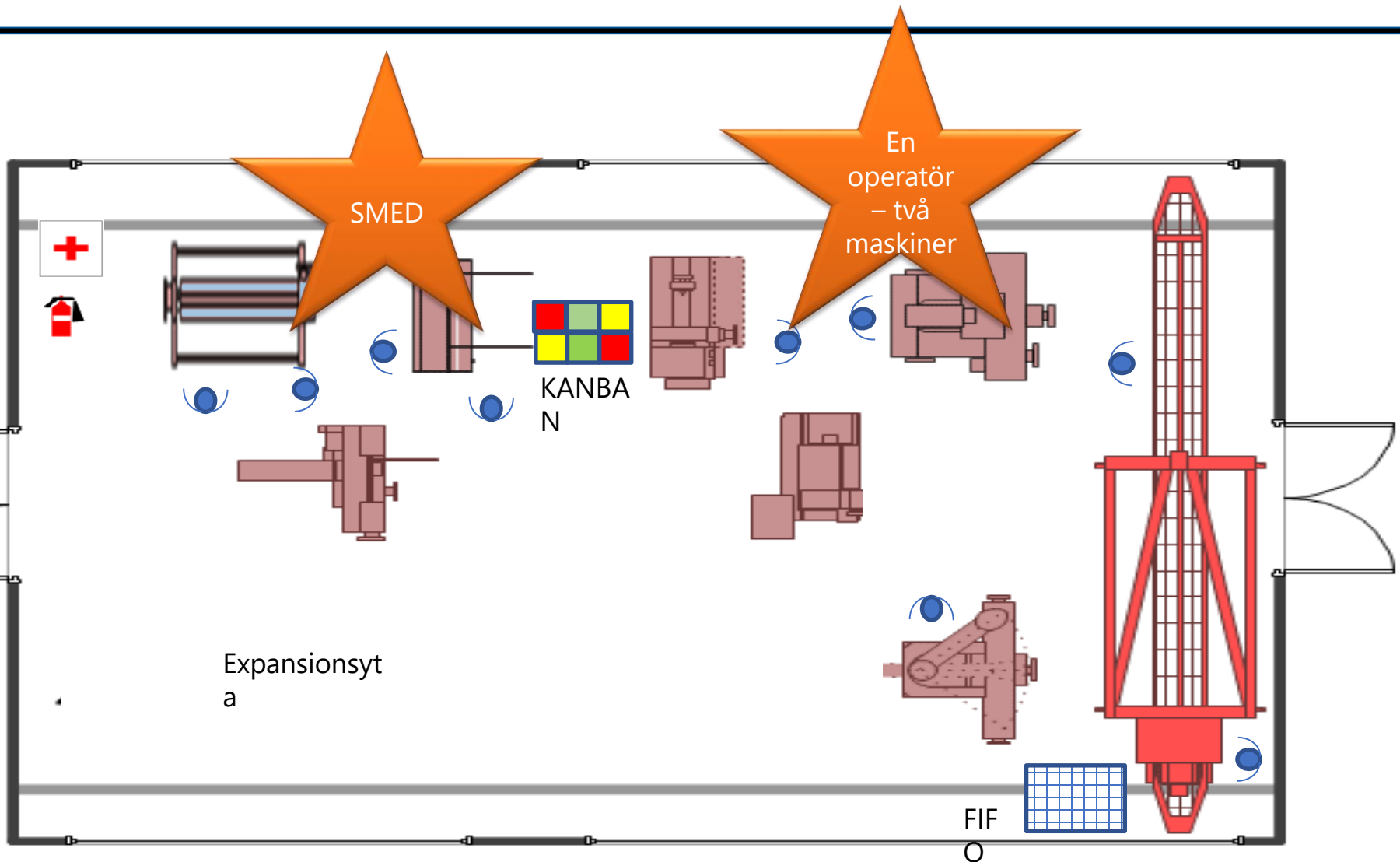
Ny föreslagen layout



Avstämning – når vi våra långsiktiga mål?

		Syfte
Produktion 100 -> 125 M	✓	Möjliggöra tillväxt
Produktmix 40 -> 60 produkter	✗	Ökad försäljning (fler produkter)
Ledtid 6 veckor -> 3 veckor	✓	Ökad försäljning, frigöra kapital
Frigöra produktionsyta	✓	Expansion
Ramar: Samma totala personalstyrka, kapital < 50 MSEK	✗	

Ytterligare förbättringar



Arbeta iterativt

Med dessa förändringar – når vi målen?

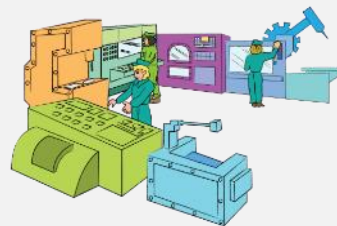
	Syfte
Produktion 100 -> 125 ✓	Möjliggöra tillväxt
Produktmix 40 -> 60 produkter ✓	Ökad försäljning (fler produkter)
Ledtid 6 veckor -> 3 veckor ✓	Ökad försäljning, frigöra kapital
Frigöra produktionsystem ✓	Kunna testa nya idéer
Ramar: Samma totala personalstyrka, kapital < 50 MSEK ✓	

**VAD KRÄVS FÖR ATT STRATEGIN SKA BLI
VERKLIGHET?**

Beskriv det framtida läget och strategin så att alla förstår

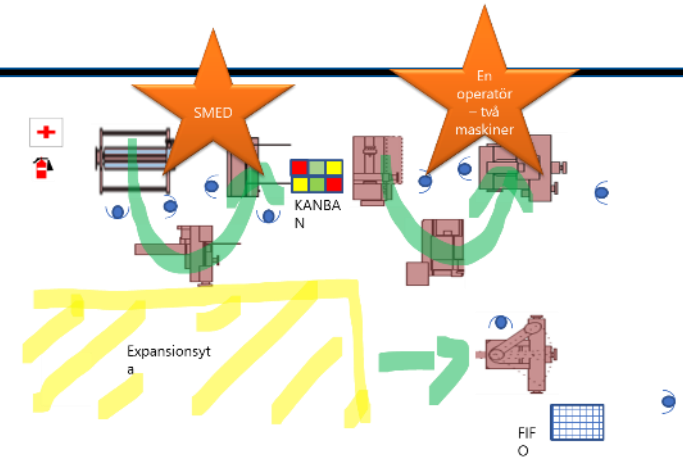
- Visualisera layouter, investeringar och flöden
- Skriv en berättelse – en arbetsdag om tre år
- Spela upp en teater!

En dag på jobbet 2021



Har vi rätt kompetens?

Framtida kompetensbehov styrs utifrån organisationens strategiska behov



Nuläge kompetens

■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■



Kompetensstrategi

Framtida kompetensbehov

■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

Hantera risker och hot

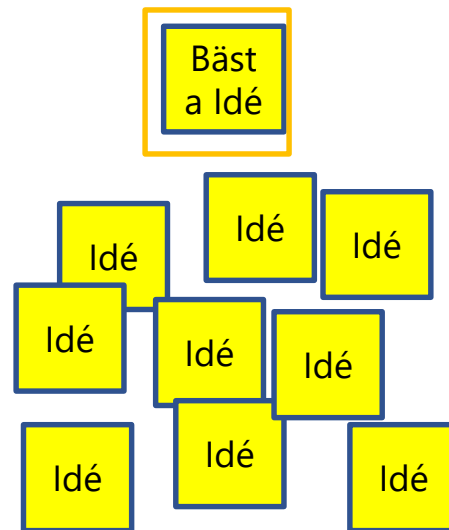
Brainstorm– vad hindrar oss att nå vårt önskade läge?

Bryt ner viktigaste hinder till åtgärdsplaner

Anpassa strategin

Hinder

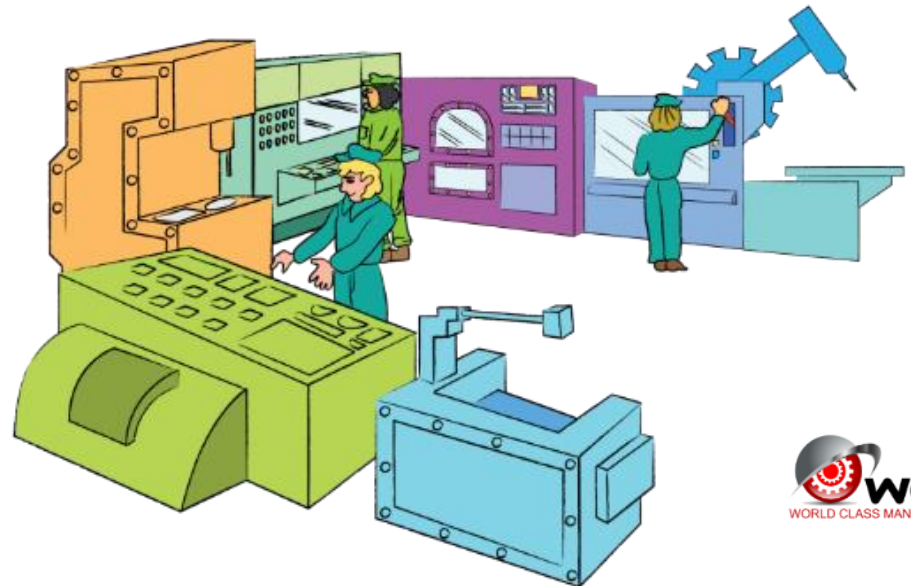
1. Fixar-kultur (sitter fast i det dagliga)
2. Dålig kompetens i automation



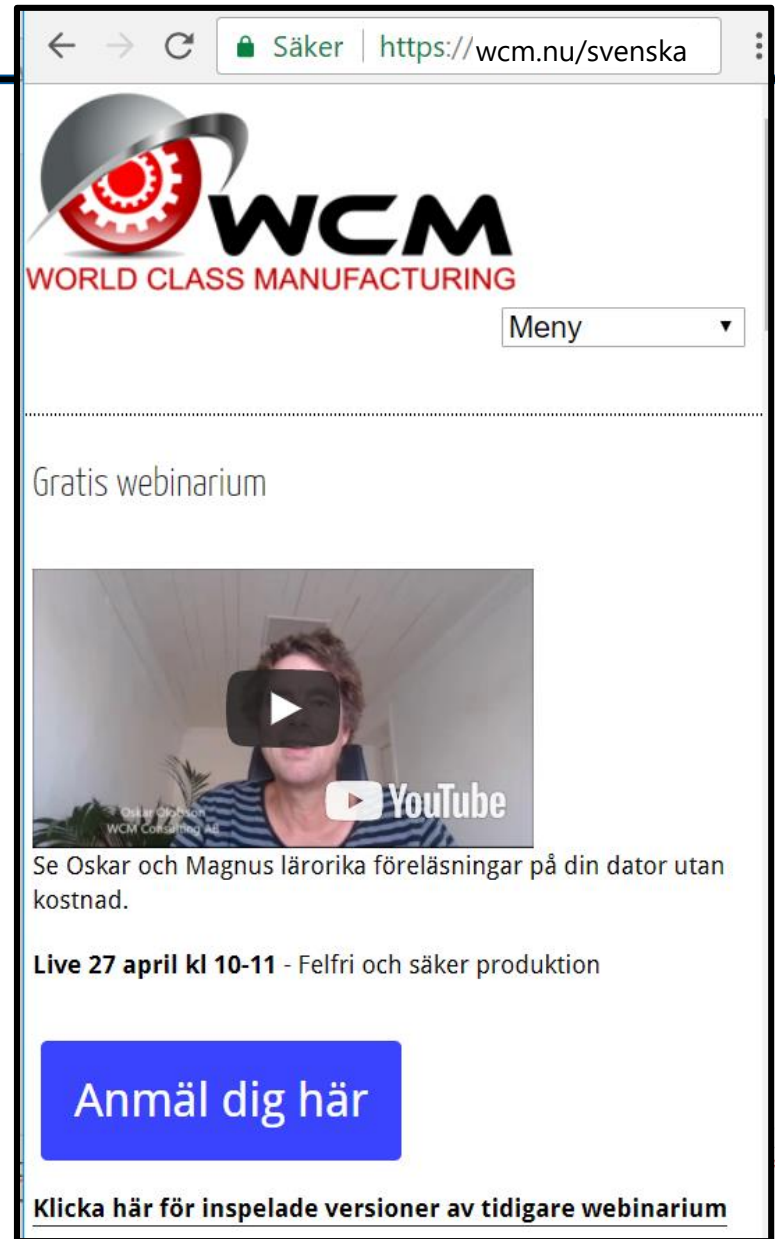
Sammanfattning – en strategi för produktionen

Fyra riktlinjer

- Antalet maskiner driver kostnader
- Automatisera med kontroll
- Designa för flödeseffektivitet och samarbete
- Möjliggör företagets tillväxt




Tack!



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://wcm.nu/svenska>. The page features the WCM logo, which consists of a red gear with a grey orbital ring, followed by the text "WCM" in large black letters and "WORLD CLASS MANUFACTURING" in smaller red letters below it. A "Meny" dropdown menu is visible in the top right corner. The main content area is titled "Gratis webinarium" and contains a video player showing a person speaking. Below the video, the text reads: "Se Oskar och Magnus lärorika föreläsningar på din dator utan kostnad." and "Live 27 april kl 10-11 - Felfri och säker produktion". A prominent blue button with the text "Anmäl dig här" is positioned below the text. At the bottom of the page, there is a link: "Klicka här för inspelade versioner av tidigare webinarium".


← → ↻ Säker | <https://wcm.nu/svenska>



WCM
WORLD CLASS MANUFACTURING

Meny ▾

Gratis webinarium



Se Oskar och Magnus lärorika föreläsningar på din dator utan kostnad.

Live 27 april kl 10-11 - Felfri och säker produktion

[Anmäl dig här](#)

[Klicka här för inspelade versioner av tidigare webinarium](#)

