

CIR – dagen 2012

Forskning och utveckling inom broområdet

**Hur arbetar externa verkstadsföretag med
effektiviseringar i form av ex Lean**

Magnus Widfeldt

**Produktframtagning / Produktionsutveckling
Swerea IVF i Mölndal**

www.swerea.se/ivf/

Swerea IVF är en del av Swerea-koncernen

Swerea IVF

Industriell produktframtagning, textil, polymerer, metaller och keramer.

Swerea KIMAB

Materialanvändning, material- och processutveckling, korrosion.

Swerea MEFOS

Processmetallurgi, värmning, bearbetning, miljöteknik och energieffektivisering för järn- och basmetallindustrin.

Swerea SICOMP

Kompositmaterial, process- och produktutveckling.

Swerea SWECAST

Gjutna metaller – produkt-, material-, process- och miljöutveckling.

● Brest [Frankrike]
swerea KIMAB

● St Etienne [Frankrike]
swerea KIMAB

● Göteborg
swerea IVF
swerea SICOMP

● Stockholm
swerea
swerea IVF
swerea KIMAB

● Jönköping
swerea SWECAST

● Luleå
swerea MEFOS
● Piteå
swerea SICOMP

**Industriella
tillverkningsmetoder**

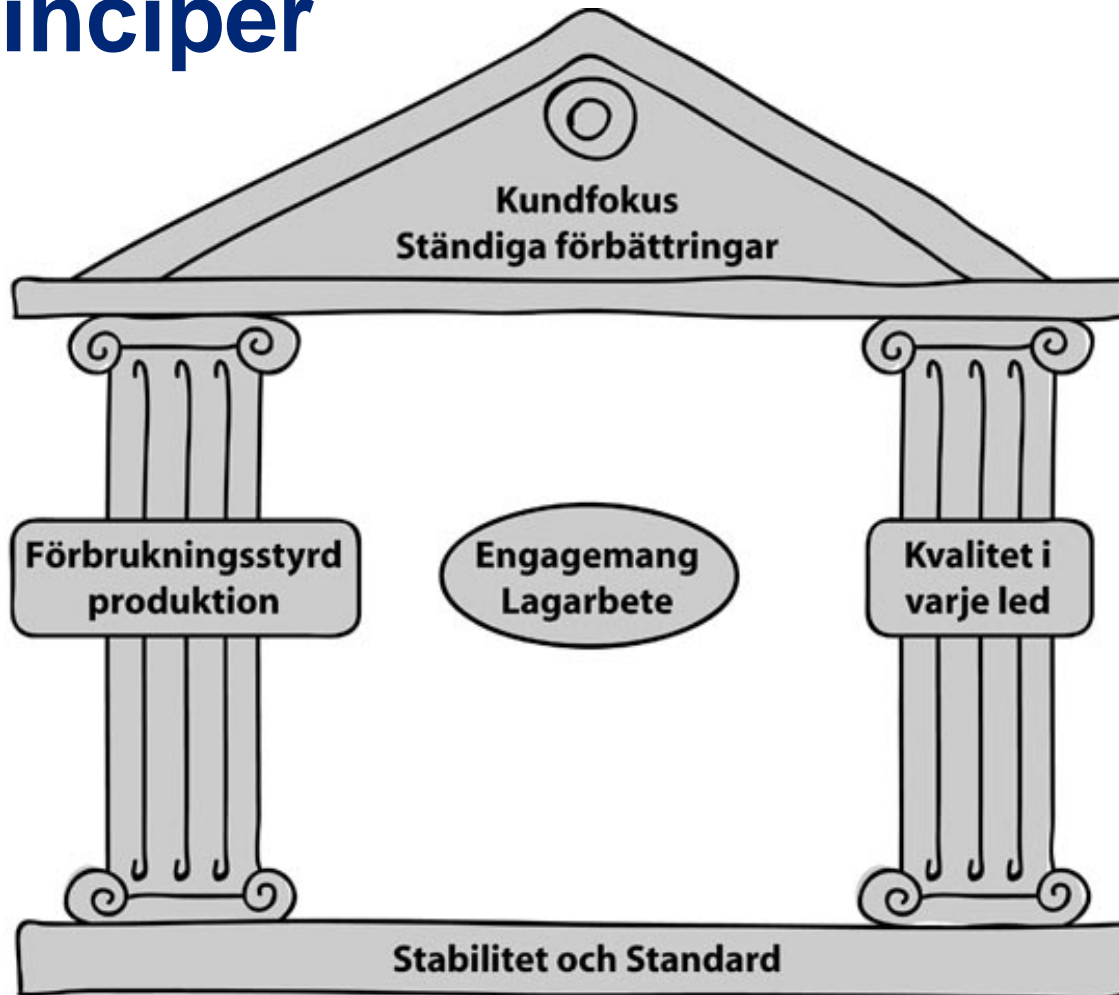
**Material- och
teknikutveckling**

**Verksamhetsutveckling
och effektivisering med
arbetslivs- och miljö-
perspektiv**

**Våra fyra
huvudområden**

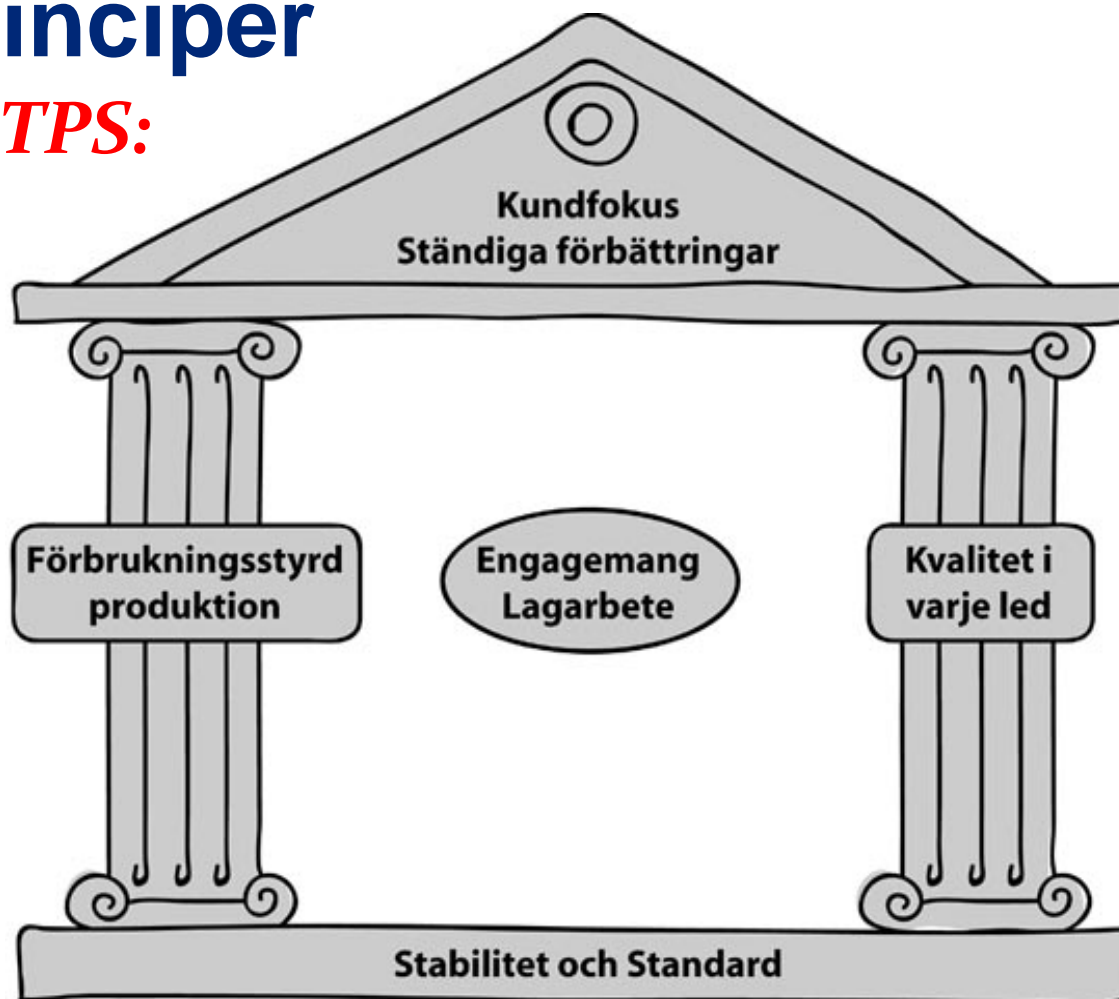
Provning och analys

Lean principer



Lean principer

Kärnan i TPS:

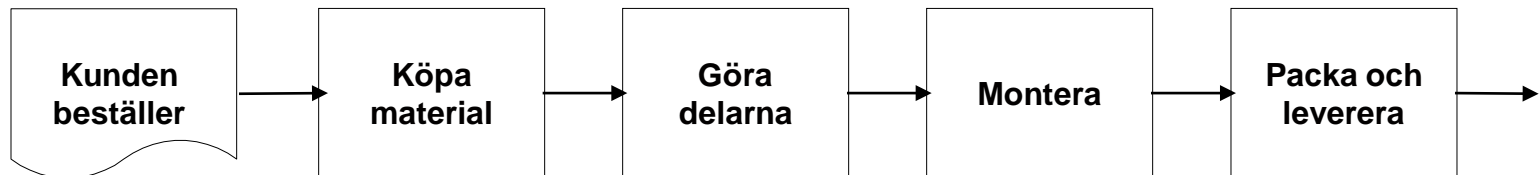


*I rätt
tid!*

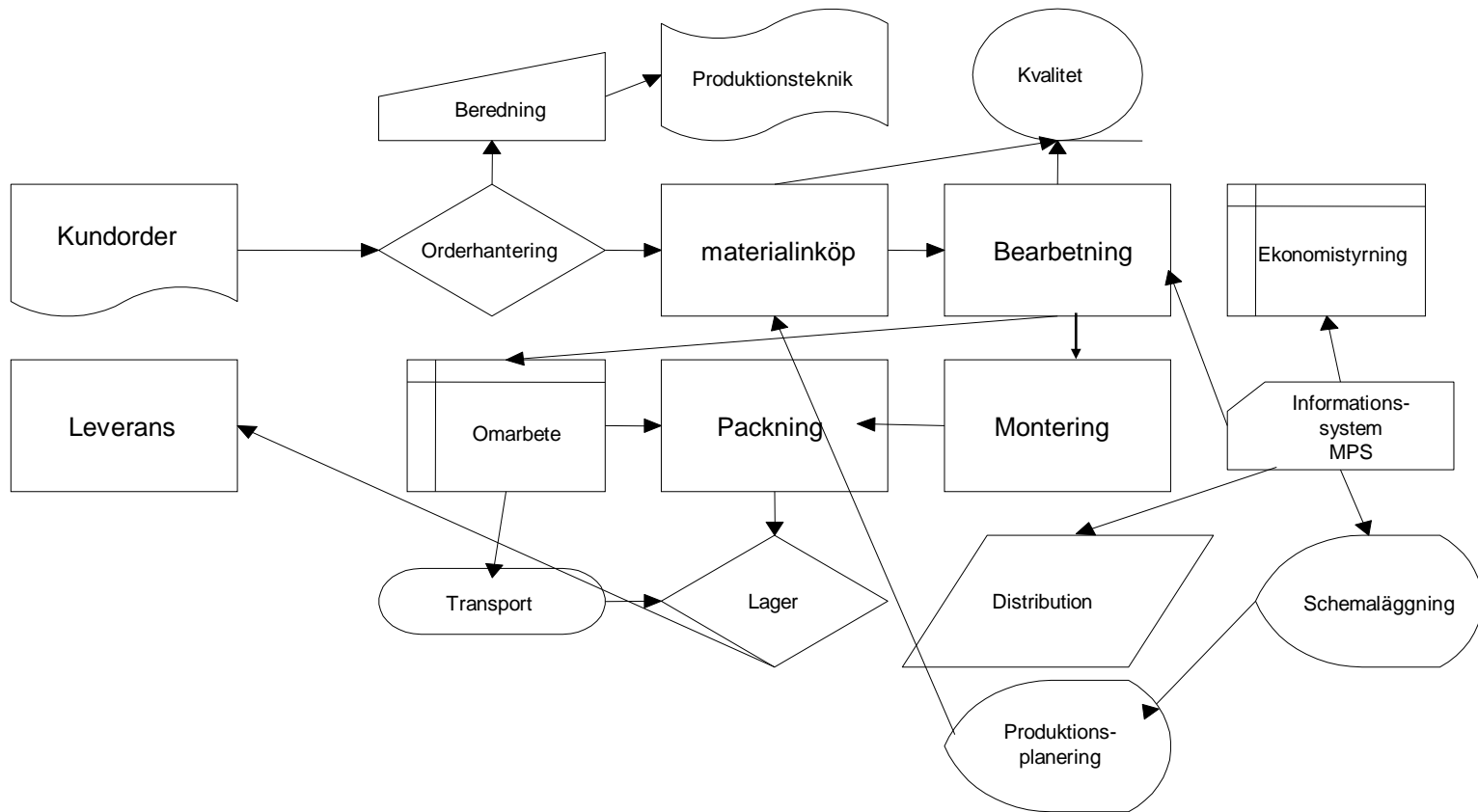
*Rätt
från
mig!*

Varför finns det så stora vinster med Lean?

Vi tar en enkel process, ett tillverkningsflöde....

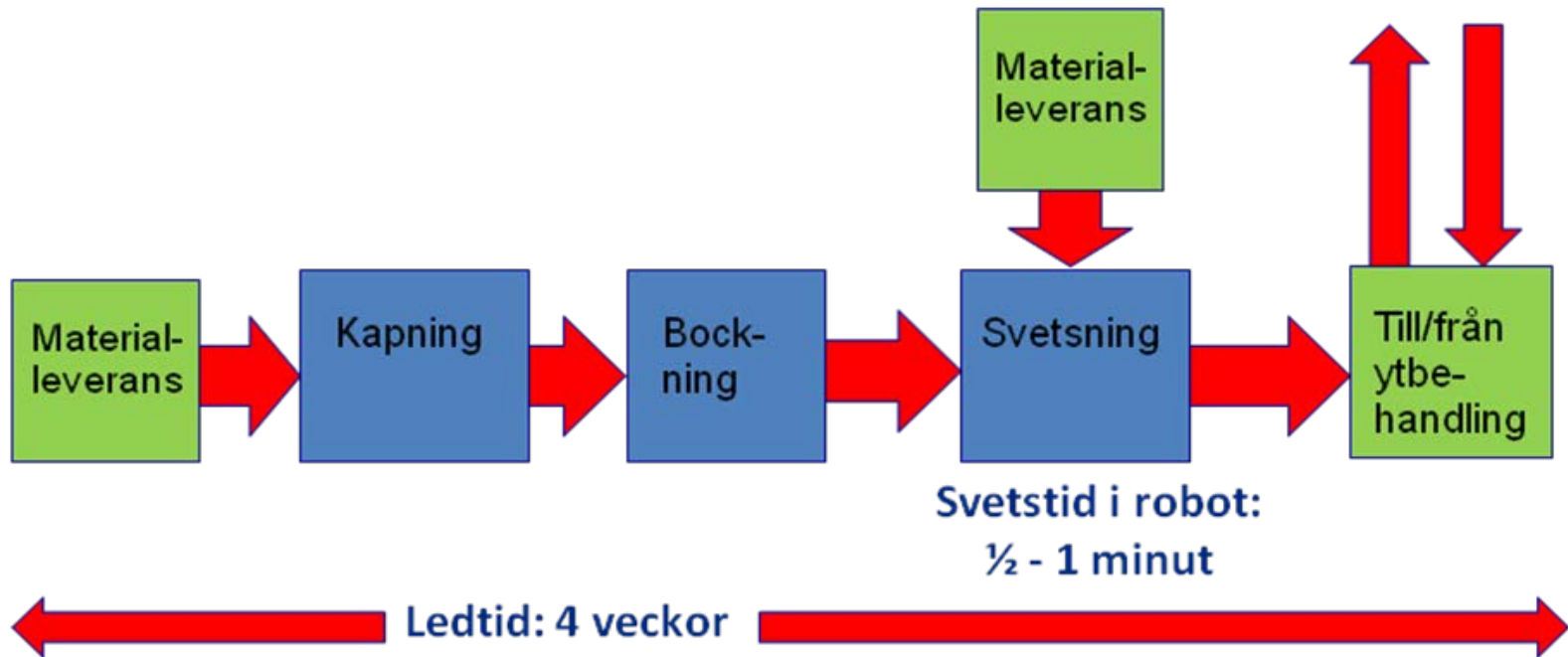


...och gör det komplicerat!

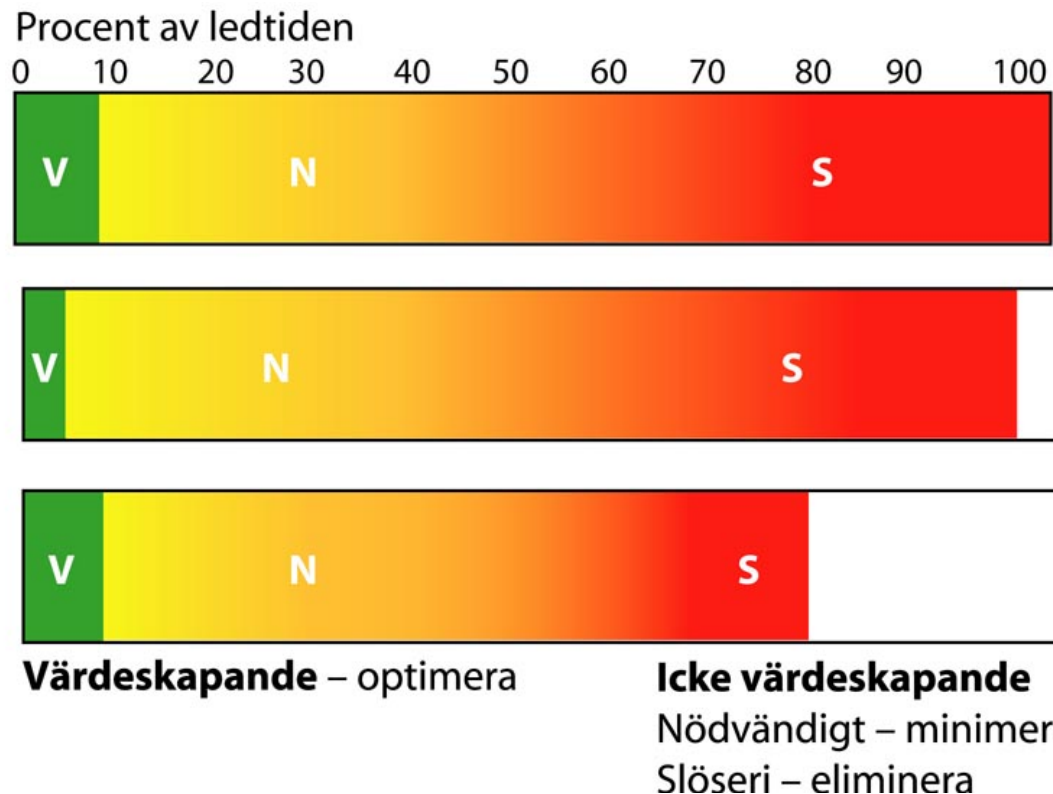


... är detta effektivt?

Värdeflödesanalys tydliggör



Kartlägg helheten för att arbeta med rätt saker



utgångsläge

vanlig metod

"lean" metod

Strukturutveckling i fordonsindustrin

Tid att montera Volvos personbilar

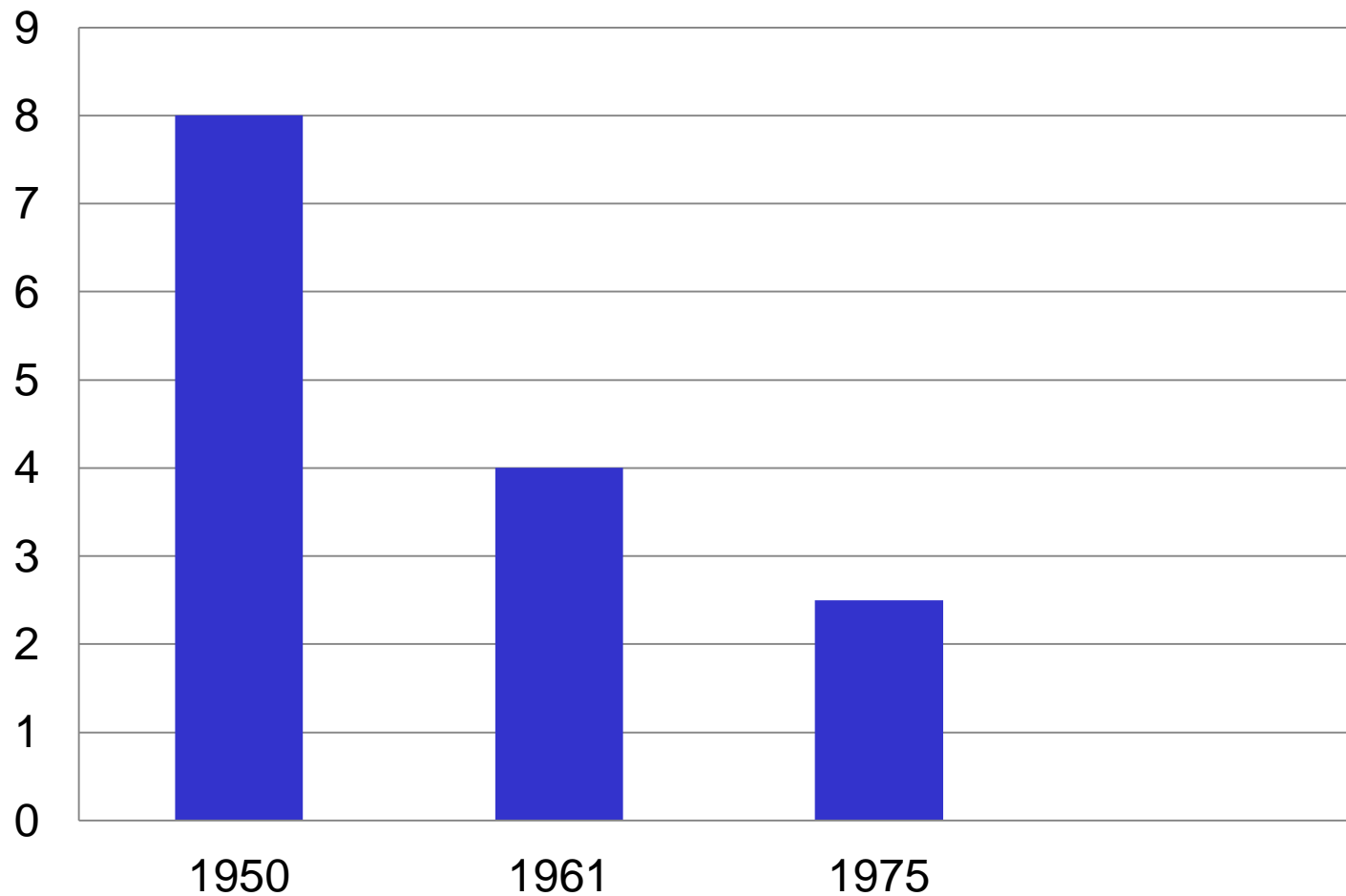
	1984	2004
Antalet anställda i produktutveckling / produktionsutveckling	1 500	4 000
Antalet anställda i produktionen	12 000	4000+2000 in supply chain at factory
Förhållande	0,12	0,67
Antalet timmar för montering	120	15

Effekter av förbättringar och stora steg: Byggproduktion

- Monteringstiden för enfamiljshus sänktes till 1/3 av tidigare. Myresjöhus 1960-talet
- Vikten för ett hus sänktes från 125 ton till 25 ton. Lunnavillan 1960-talet, fabriksstillverkning av volymelement.
- Arbetstiden per kubikmeter bostad sjönk mellan 1950 till 1975 med 4 gånger

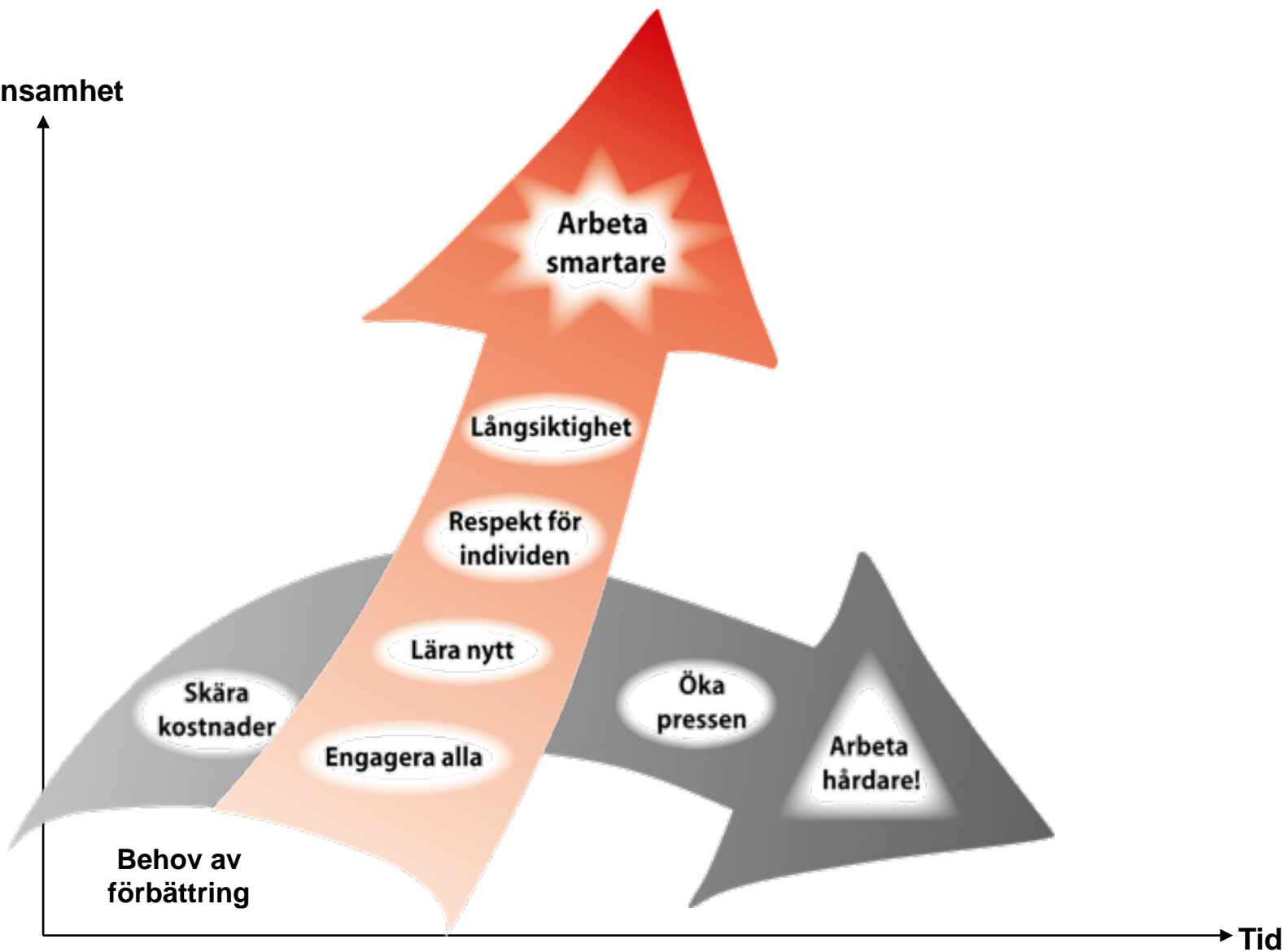
Källa: Ola Nylander, 4B

Arbetstimmar per producerad m³



Källa: Ola Nylander, 4B

Lönsamhet



Synsätt på produktion i Sverige

- Slutet av 1990-talet

Tillverkning = Outsourcing

Tillverkning \neq Outsourcing = Avvikande beteende eller
långsiktigt ägande, god ledning

- Nu: Ökat fokus på strategisk utveckling av tillverkningen – se Produktionslyftet



En 18 månaders förändringsresa

Något om metod och förutsättningar

Presentation om Produktionslyftet
vid CIR-dagen
31 januari 2012

Kort om Produktionslyftet

Sedan starten 2007 har:

- Över 100 tillverkande företag deltagit i en 18 månaders satsning för att införa arbetssätt enligt Lean-principer
- 1 000 personer genomgått 7,5 hp kurs i Lean produktion
- 10 000 personer deltagit i insiktsseminarier
- Följeforskning klassat Produktionslyftet som en mycket god investering för landet

Exempel på Produktionslyft-företag som levererar till Byggsektorn

- Betongmästarna
- Strängbetong
- Westcoast Windows

"Den sneda vågen"

Samsyn & drivkraft etablerad:

- Utmaningar & ambitioner
- Vägledande principer
- Handlingsplan
- Arbetsätt
- Nyckeltal & mål

Ständig förbättring

Olika arbetssätt & metoder, t ex:

- Förbättringsgrupper
- Värdeflödesanalys
- 5S
- Standardiserat arbete
- Kortare ställtid
- Visualisering
- Flöden
- Kvalitet
- Mätning
-

Spridning

Stabilisering
Linjeorganisationen

Pilot-användning

Införande & förståelse
Pilotflöde (eller pilotgrupp)

Workshop

Förbered

Drivning & lärande
Styrgrupp

Takthållning med pulsmöten

Start

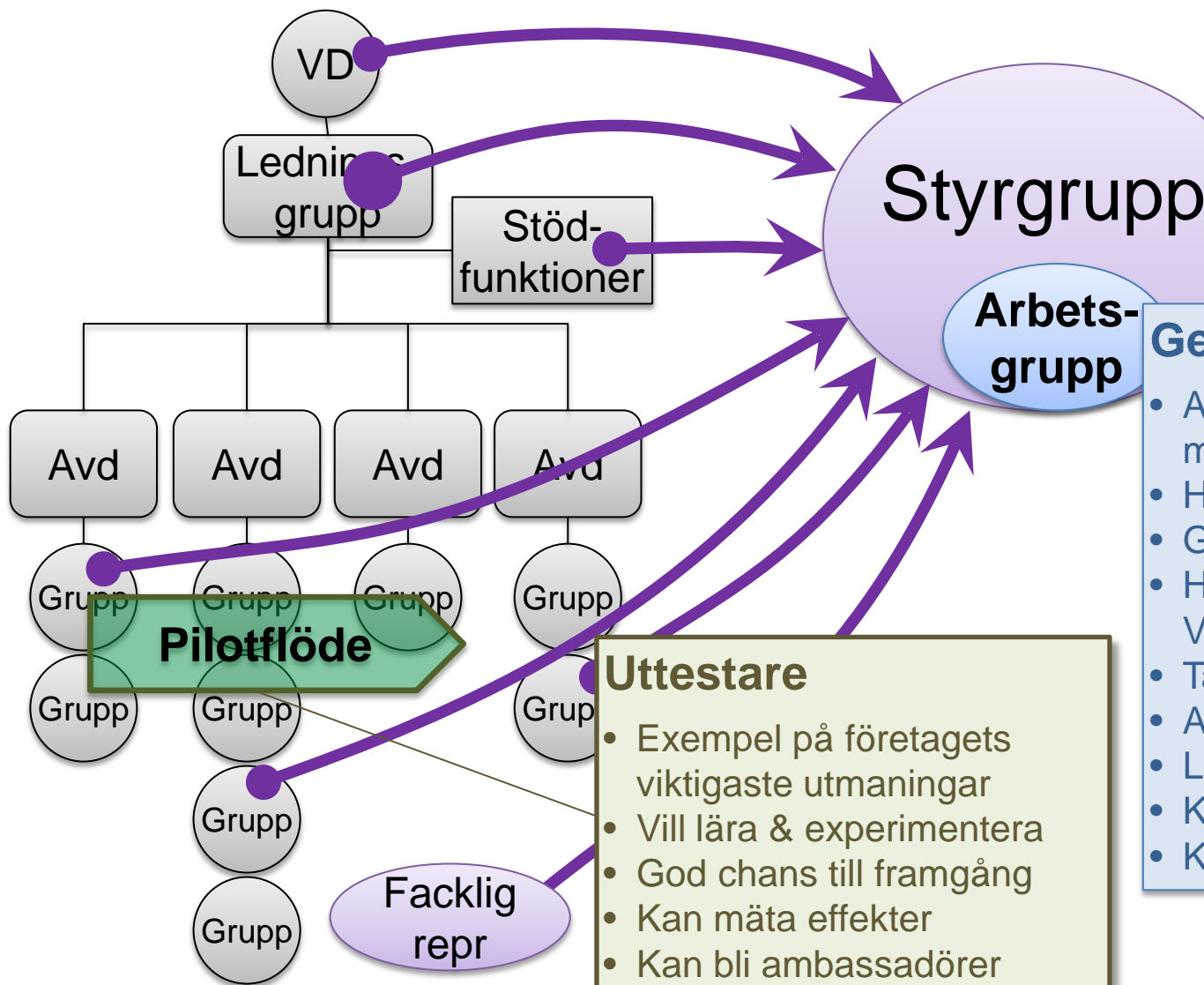
6

12

18 mån

produktionslyftet

Organisation för förändring



Uppdragsgivare

- Driver arbetet
- Äger handlingsplanen
- Stark koppling till ledningen
- Bred förankring i övriga företaget

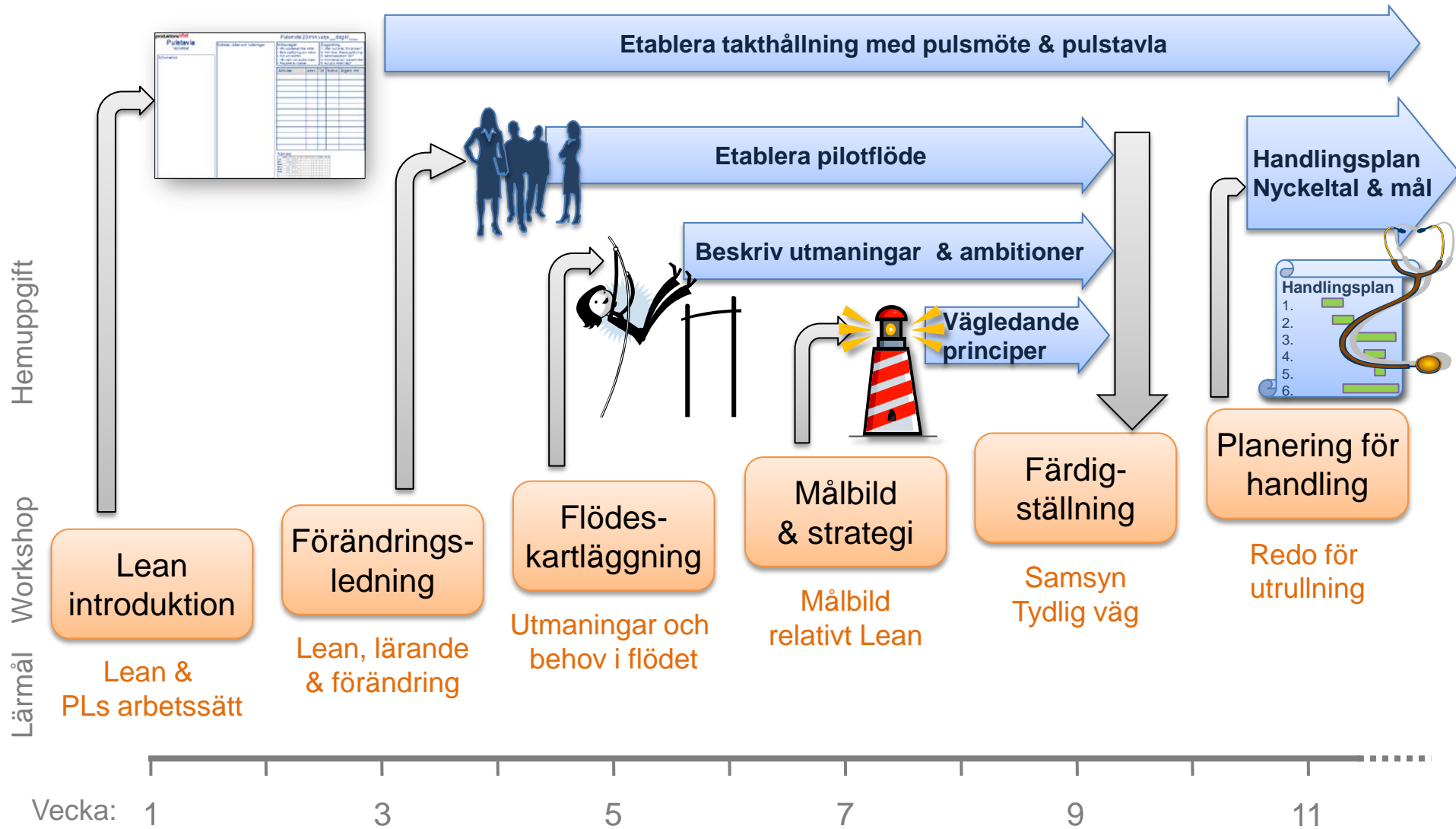
Genomförare

- Arbetar operativt & målmedvetet tillsammans
- Håller kurs och fart
- Ger tydliga uppdrag
- Ha tätt frekvent utbyte med VD & ledning
- Tar beslut självständigt
- Auktoritet & respekt
- Löser problem
- Kommunikerar mycket
- Kavlar upp ärmarna själva

Uttestare

- Exempel på företagets viktigaste utmaningar
- Vill lära & experimentera
- God chans till framgång
- Kan mäta effekter
- Kan bli ambassadörer

Starten: Etablera samsyn och drivkraft



Drivkraft och samsyn – Om alla vet....



Drivkraft och samsyn – Om alla vet....

Samsyn & drivkraft:

- Utmaningar & ambitioner
- Vägledande principer
- Handlingsplan
- Arbetsätt
- Nyckeltal & mål



Nya arbetssätt: Verklig förändring i hela företaget

Ständig förbättring

Eget arbete

Resten av företaget (linjeorg.)

Egen förmåga att...

produktionslyftet

WS Pilot-grupp

Coaching

Pilotflöde

Upp-följning

Ut-värdering

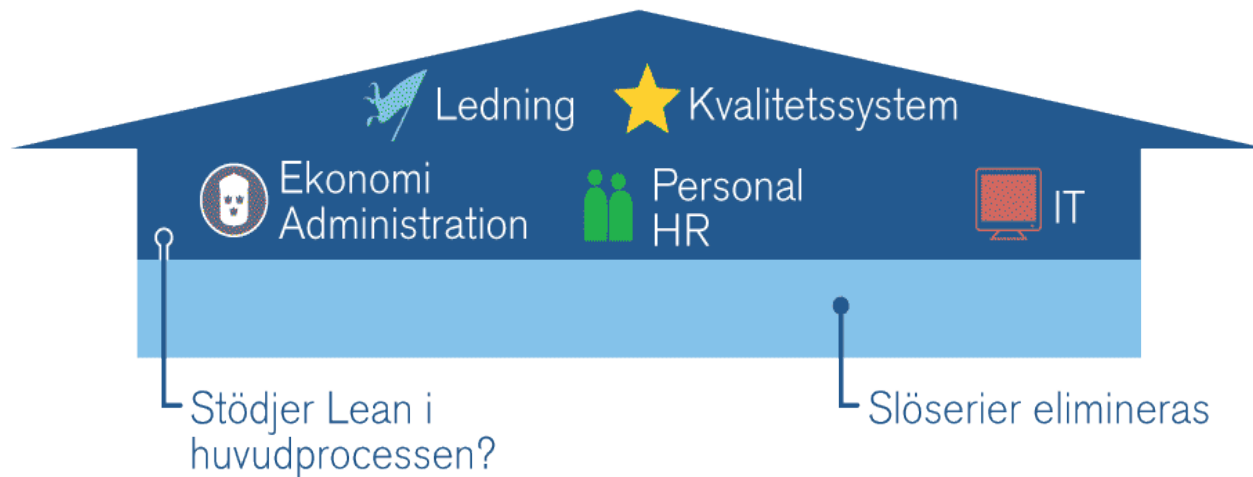
Ständig uppföljning och support

WS Styr-grupp

Styrgrupp

Metoden

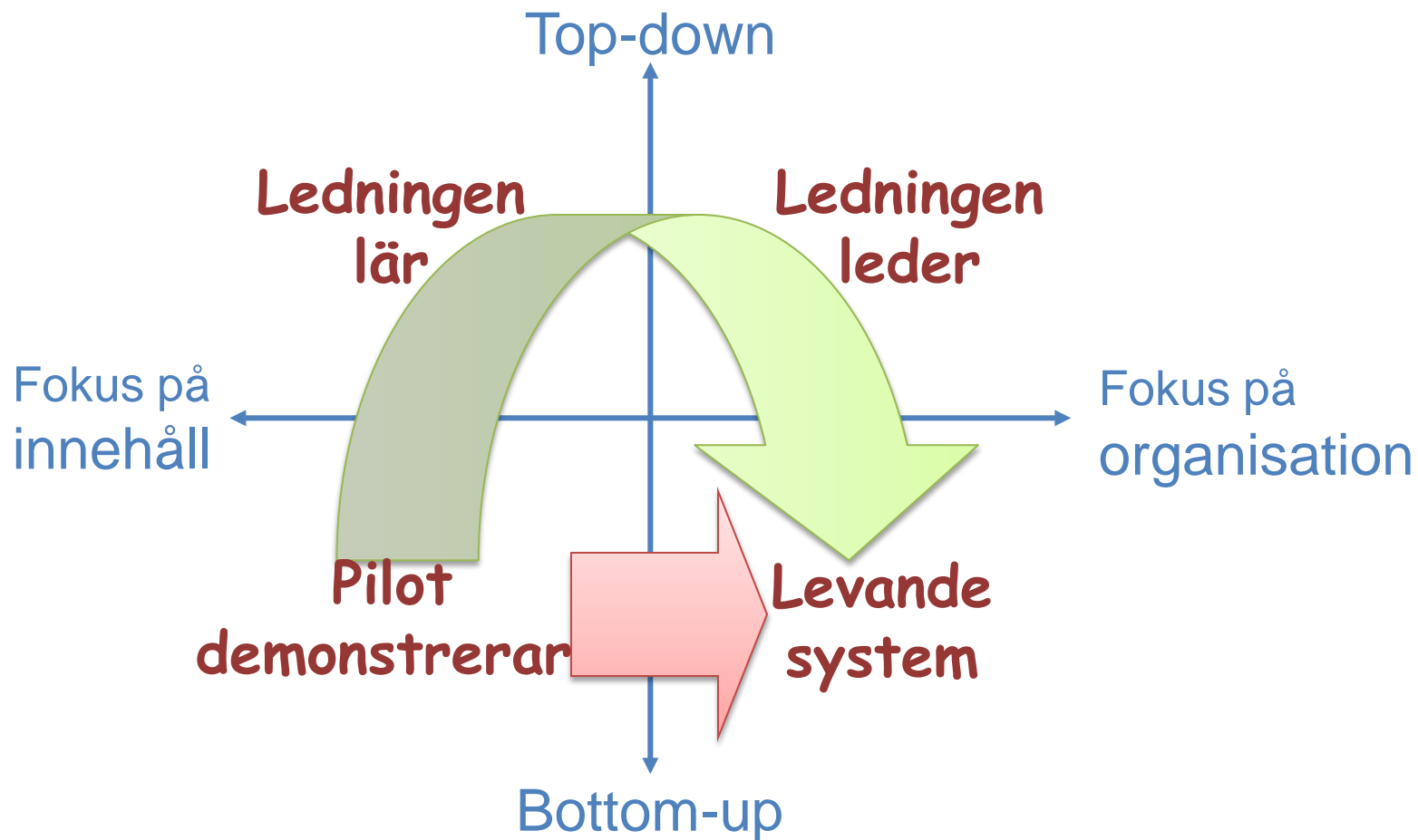
Lean är ökat värde för kund





Ett vanligt arbetssätt för förändring

när principerna finns på plats



Källa: Clausing (1994)

Kommer ni att lyckas??

En tankemodell som bygger på vår erfarenhet

Är VD/platschef beredd att göra det egna arbete som krävs?

Skickar omgivningen (ägare, styrelse, kunder etc) signaler att detta är viktigt?

Finns det föregångare med stor beslutskraft och stort inflytande?

Ser personalen och fackklubben möjligheten till en bra arbetsplats?

Har ni en grundläggande insikt om Lean och era utmaningar?

Enkelt uttryckt	0-100 %	Vikt	
Leder ledningen?		× 5 =	+
Styr styrelsen?		× 4 =	+
Eldar en eldsjäl på?		× 3 =	+
Vill personalen?		× 2 =	+
Vet ni vad ni ger er in på?		× 1 =	+
Chans att lyckas			← ÷ 15

Hur ser första dagen ut?

0,5 tim Uppstart och presentation

1,5 tim Bakgrund och huvudidéer Lean

4,5 tim Leanspelet inklusive teori

1 tim Reflektion och genomgång av uppgifter till nästa gång



Foto från Autotube



Förberedelse inför första ws:

- Fastställ grupp som ska medverka i Fas 1
- Leankoordinatorernas resurser och befogenheter
- Reservera tid i almanackan
- Läs i boken om ledning och ditt avsnitt

 Inledning: Lean för hela företaget	6
 Lean – en subjektiv varudeklaration	10
 Ledningens roll	18
 Marknadsföring och försäljning	30
 Inköp	38
 Produktutveckling	48
 Tillverkning	60
 Ekonomi och administration	70
 Kvalitet	78
 Informationsteknik	86
 Personaladministration	96
 Till sist ...	106