

Hur påverkar rätt Underhållsstrategi konkurrenskraften?

Hur stor är potentialen?

Underhåll

(enligt SIS-EN 13306)

Kombination av alla tekniska, administrativa och ledningens åtgärder under en enhets livstid i syfte att vidmakthålla den i, eller återställa den till, ett sådant tillstånd att den kan utföra krävd funktion

Vad är en UH-strategi?

- Ordet strategi kan översättas med *krigföringskonst*. Strategi syftade förr på de planer som hela krigsmakten följer under ett krig.
- Sedan 1800-talet har begreppet "strategi" breddats och syftar nu på de planer som hela samhället följer i freds- och krigstid.

Källa Wikipedia

Varför är det viktigt med Rätt UH-Strategi?

Att välja rätt underhållsstrategi...

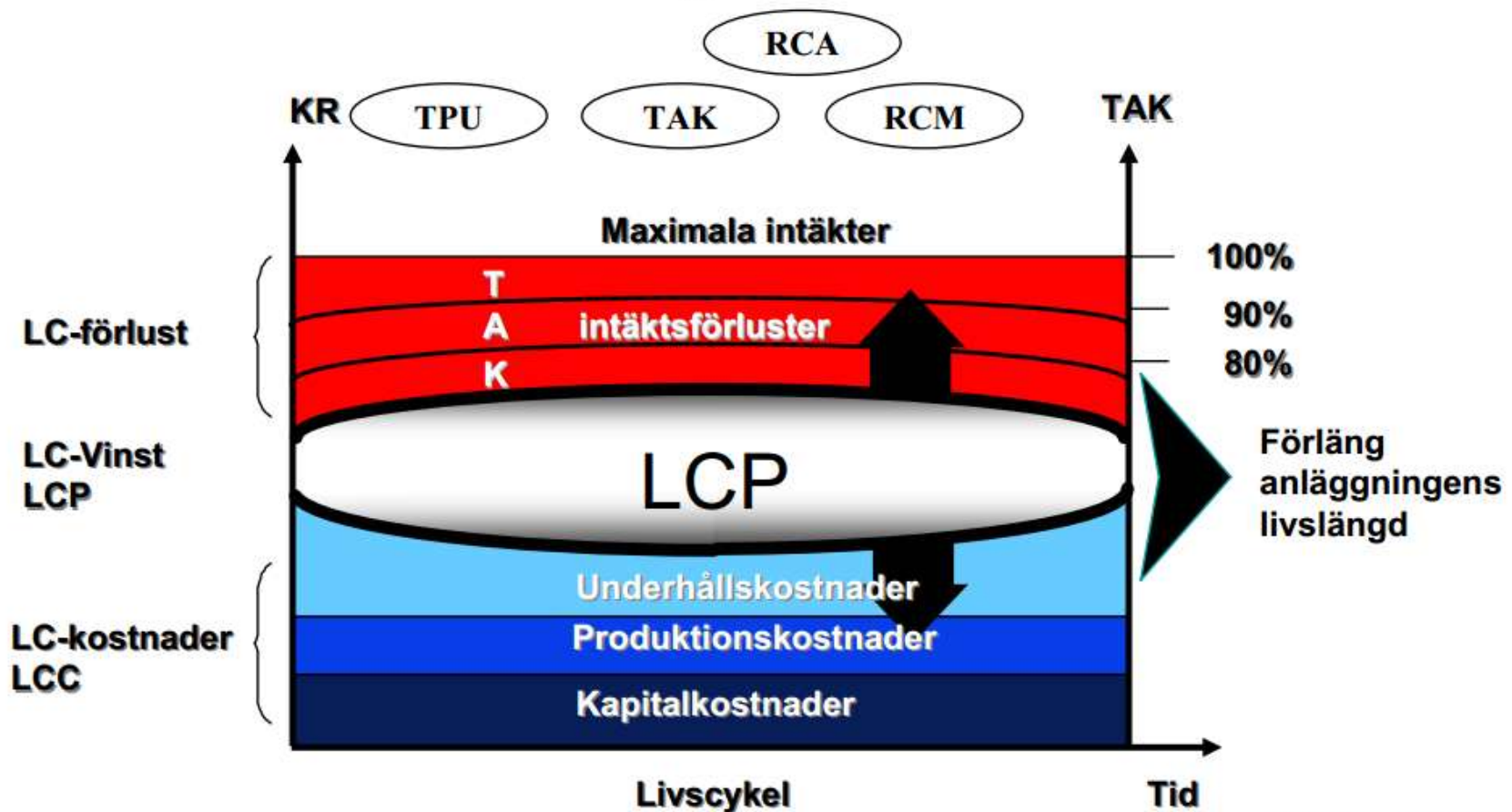
- **Ökar intäkterna. (Kan tillverka mer)**
- **Minskar förlusterna. (Ökar vinsten)**
- **Hjälper att nå öv. mål. (Kvalitets/Miljö)**

Livstids intäkter/kostnader

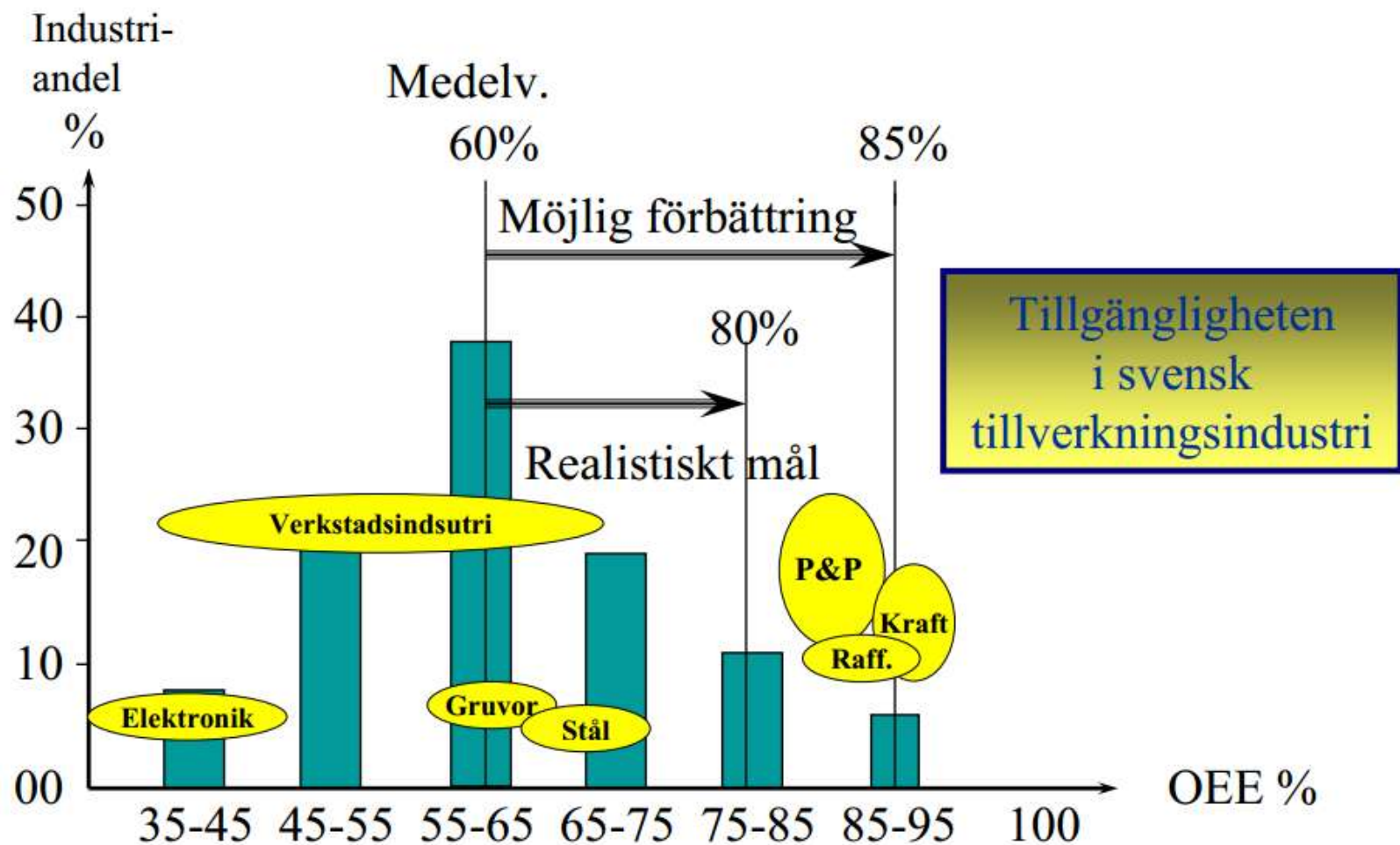
- **LCP = Livstidsvinsten $LCP = LIA - LCC$**
- **LIA = Livstidsintäkten(beroende av TAK/OEE)**
- **LCC = Livstidskostnaden**

- **LCC = LAC+LSC+LXC.**
- **LAC = Anskaffningskostnaden**
- **LSC = Drift och underhållskostnader**
- **LXC = Avvecklingskostnaden**

Öka livscykelvinsten

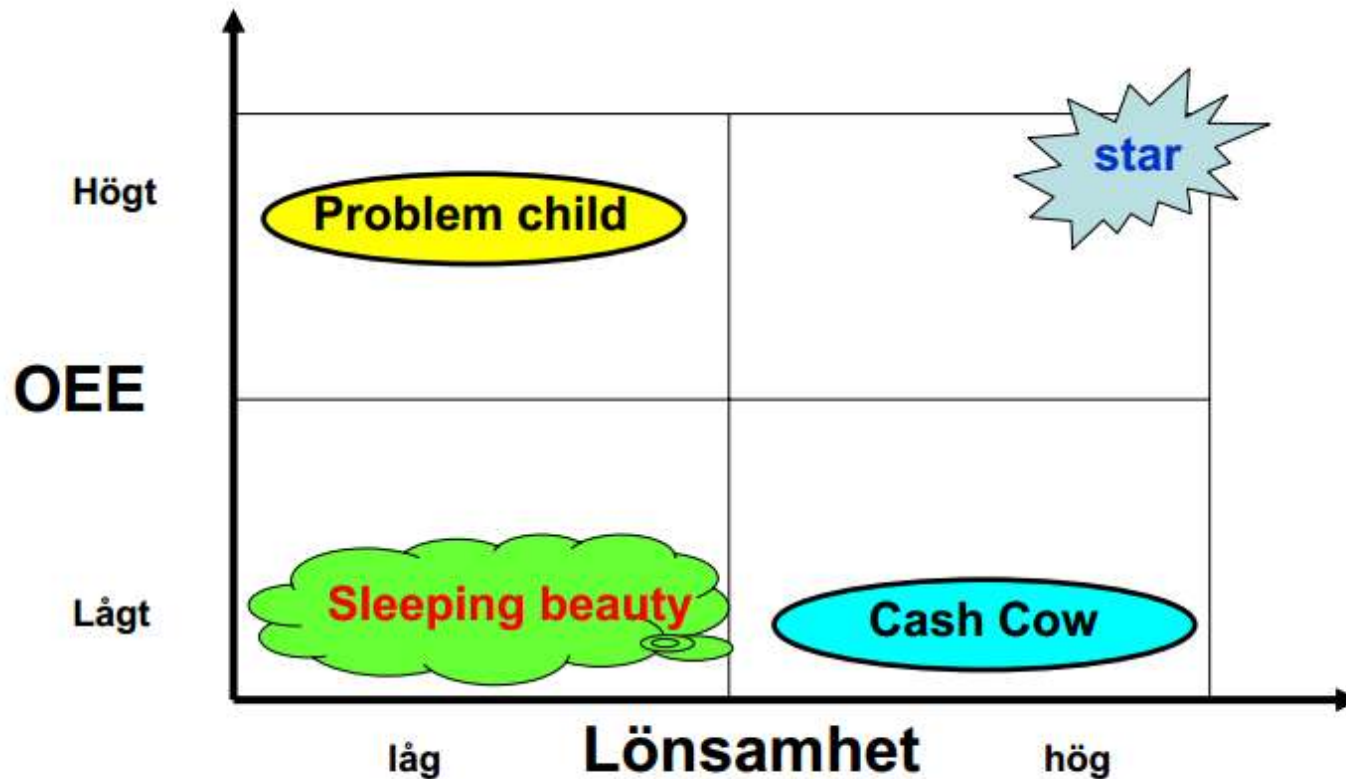


Källa: Hans Ahlmann

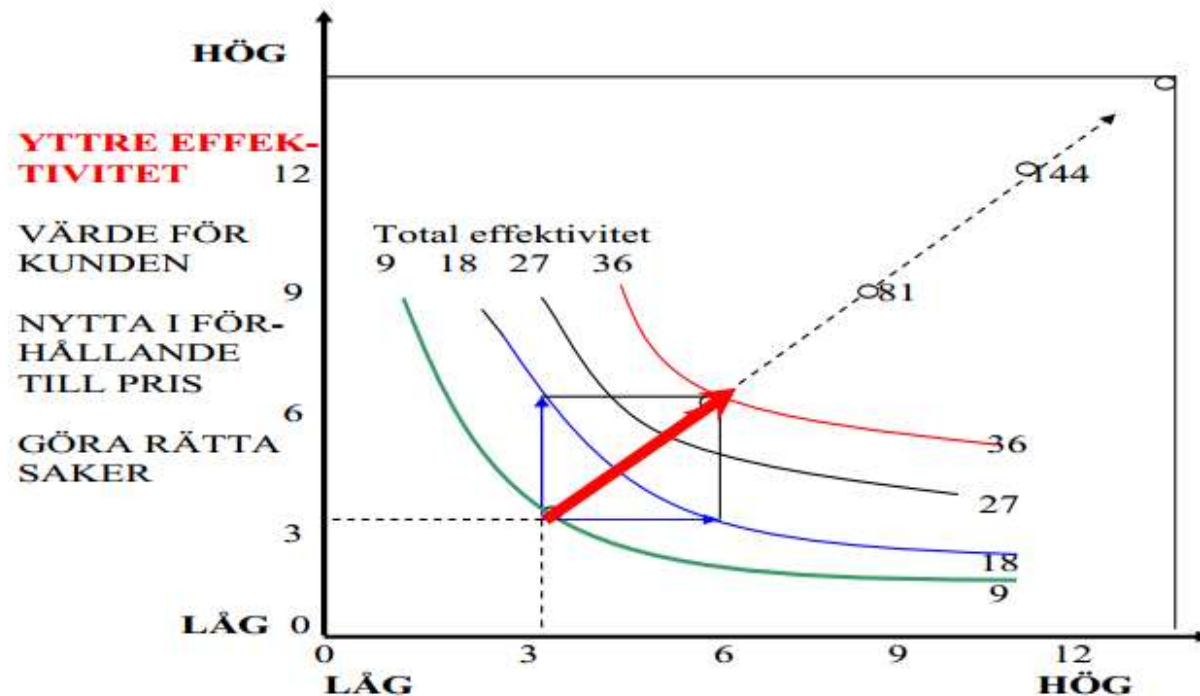


Source: Hans Ahlmann
LTH 1996

"The Maintenance Matrix"



EFFEKTIVITETSMATRISEN



INRE EFFEKTIVITET

PRODUKTIVITET

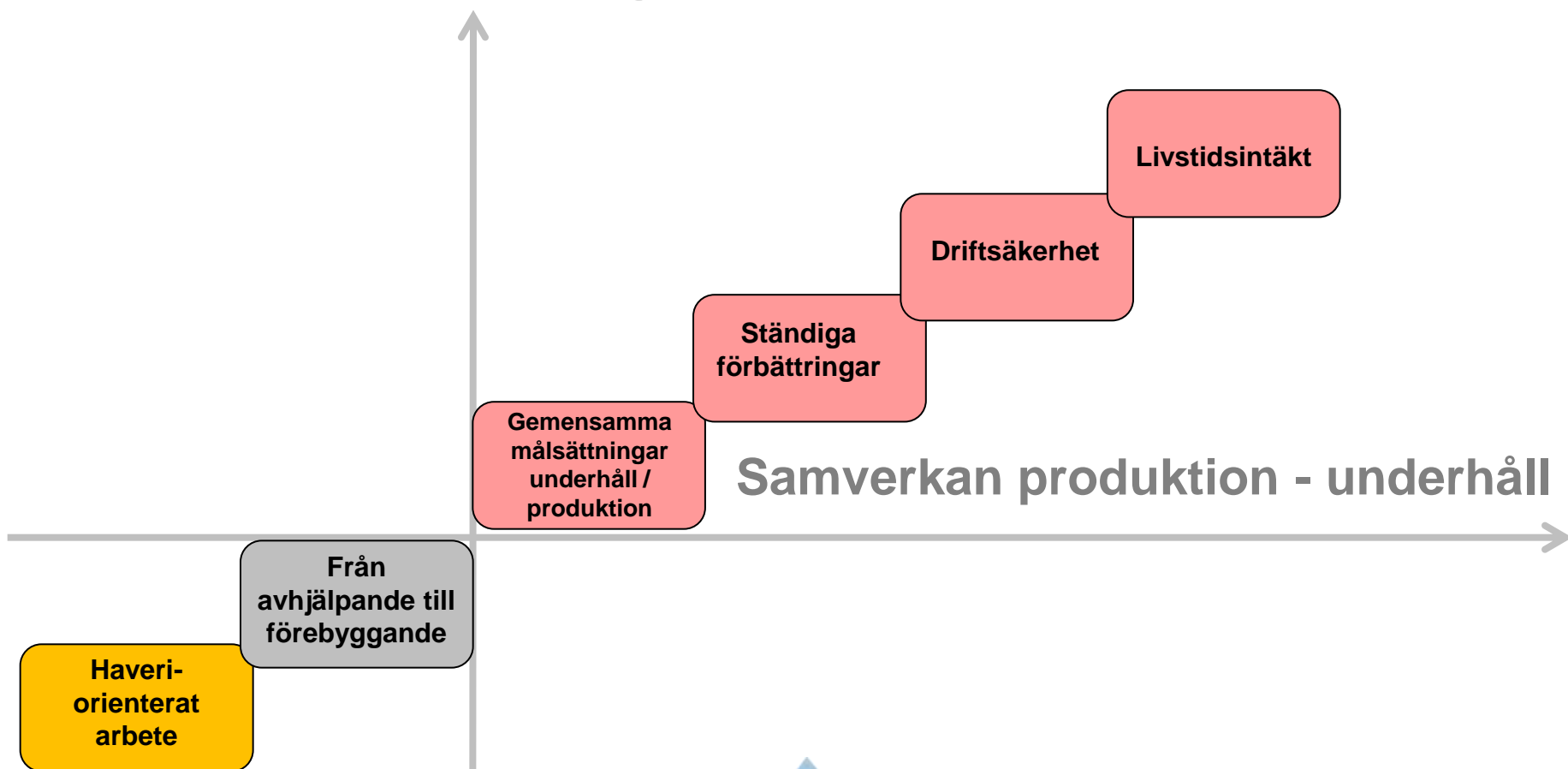
PROD-ENHETER
PER RESURSINSATS

GÖRA SAKER RÄTT

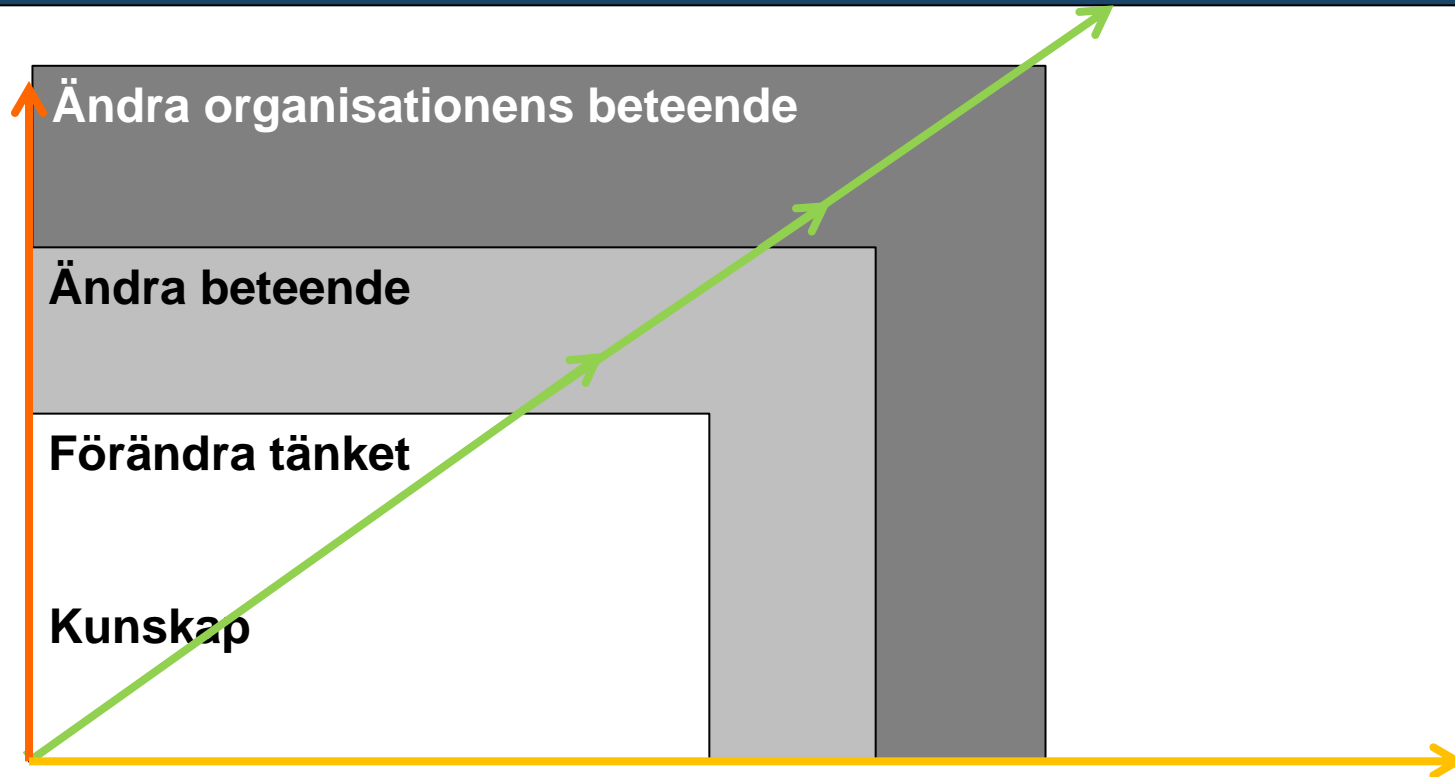
$$(\text{INRE EFF}) \times (\text{YTTRE EFF}) = (\text{TOTAL EFFEKTIVITET})$$

Källa: Hans Ahlmann

Planerbart/förutsägbart



Svårighetsgrader vid förändringsledning.



Verklig förändring kräver först ny kunskap sedan förändrade tankesätt och sedan förändrat beteende

Val av UH-strategier grundar sig på.

- .Kritikalitet(funktion/process)
- Felutvecklingstid(komponentnivå)

Annat som påverkar.

- Var i livstidskurvan? Process stabilitet.
- Drift- och marknadssituation. Flex.
- Historik finns/finns inte
- Felföljdkostnader – UH/reservdelar/merprod.
- Upphandling – drift, UH. Förprojektfasen.
- Ombyggnad/ förbättringar.
- Företagskultur. Förbättringskultur. Nivå.
- Kompetenskartläggning/säkring
- Personalomsättning/frånvaro/engagemang
- Reservdelsplaner

Hur stor är potentialen och hur når man målet?

- Kritikalitetstyrt - om?
- Faktabaserat i realtid - när? S/T e-maint.
- Visualiserat - info tillgängliggörs.
- Tvärfunktionella driftcentraler - varför?
- UH.pers - Op.uh - Extern resurs - vem?
- Haveristyrt – Konditionsbaserat- hur?
- Standard - en grund för förbättringar.

Varför måste vi göra något åt vår globala konkurrenskraft?

- Marknaden krymper p.g.a. digitalisering
- Ökad konkurrens från lågkostnadsländer.
- Ägarna förväntar avkastning av sitt kapital.
- Vi har idag stora onödiga förluster.
- Skogen och malmen är Sveriges absolut största tillgångar och man flyttar inte dem.
- Vi ska utveckla inte avveckla vår industri!

Kraven ökar. 99% rätt innebär...

- Nio felstavade ord per sida i Din dagstidning.
- Dricksvattnet i vattenledningssystemet skulle vara otjänligt ca 1 timme varje månad.
- Du skulle vara utan elström, vatten eller värme ca 15 minuter varje dag.
- Minst 8500 felskrivna läkemedelsrecept varje år.
- Omkring 3000 checkar per dag skulle dras från fel konto.
- Cirka 23 700 gireringar skulle dagligen göras till fel konto.

Nya krav på ledning av mänskliga resurser.

- Chefskap
- Ledarskap
- Följarskap

Tempot ökar!

- All information som publicerades fram till 2003.
- Tog 24 timmar att producera 2010!
- Beräknas ta 60 minuter 2020!

Vad krävs för Konkurrenskraft i världsklass?

- UH CF Kundnytta i centrum
- UH CF Självbild/Självinsikt/Produktivitet nivå/takt/riktning
- UH CF Helhetssyn istället för suboptimering
- UH CF Ledarskap/Medarbetarskap/Tydlighet/Samsyn
- UH CF Värdedrivet/förbättringar takt/värde/nyckeltal
- UH CF Respekt för anställda, leverantörer, ägare, mm
- UH CF Förändringsförmåga/vilja/processtänkande
- UH CF Realtid/visualisering/integration/faktabaserat/definitioner
- UH CF Systemering/standardisering/metod oberoende
- UH CF Långsiktighet/Hållbart/Resurseffektivitet/Flödeseffektivitet

UH CF Kundfrågorna är i dag på 54:e plats i Sverige
(enligt Sverige 2010)

UH CF Kvalitetsbristkostnader är 10-40% av omsättningen Sandholms

UH CF Genomsnittsvinsten är 8-12% av omsättningen

UH CF Potentialen hos maskinparken TAK/OEE är ca: 20%
(enl. Anders Kinnander Chalmers)

UH CF Potentialen hos personalens engagemang är 30-40%
(enl. Gallup) Känsломässigt engagerade, aktivt oengagerade, passivt engagerade. 65%

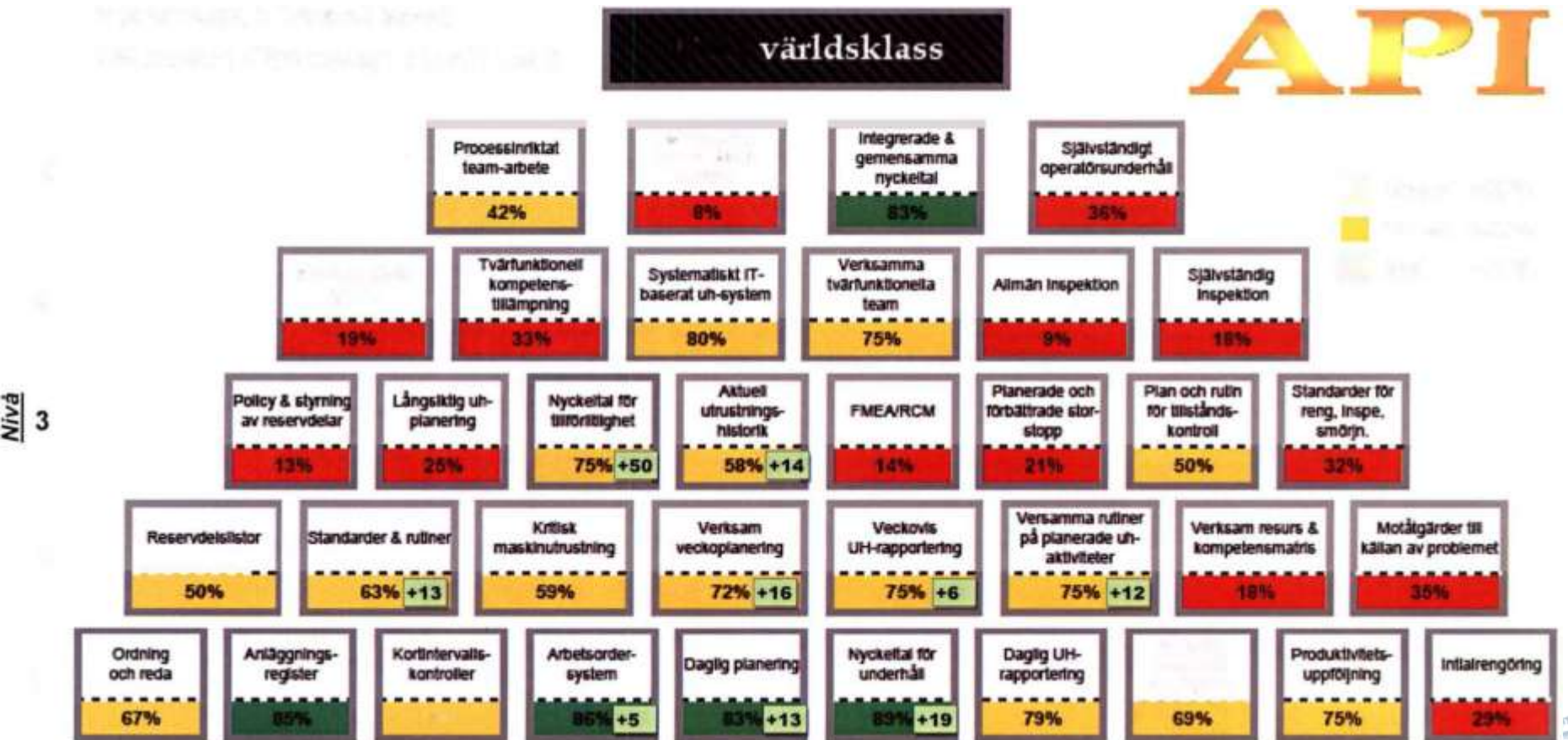
UH CF Antalet genomförda förbättringar är i dag 0,5 st/person/år
kan lätt ökas till 10-20 st/person/år (det finns flera exempel på detta CocaCola Haninge)

UH CF 13% klarade sina arbetsuppgifter av 33 000
Dataföreningen av Göteborgstad

UH CF 1 av 3 Chefer/ledare är otrygga i sin roll
Enligt en undersökning av Chefstidningen

UH CF 95% av tiden är slöseri i en normal verksamhet Enligt Lean Production
Simplified av Pascal Dennis

Underhåll i världsklass eller verksamhetsutveckling i världsklass?



Vi behöver prioritera!



Vi har inte råd att göra allt på en gång



Vi har inte tid att göra allt på en gång



Vi har inte ork att göra allt på en gång.



Allt som kan/behöver utvecklas är inte lika värdedrivande.



Vi bör därför prioritera våra resurser.

Vad har vi för UH-mål?

- Våra mål leder till olika vägval!
- Helhetssyn eller suboptimering.
- UH mål bör vara i samklang med andra företagsövergripande mål. ROI
- Vi måste förstå vad som är huvudprocessen dvs det som kunden betalar för.
- Med andra ord kostar förebyggande underhåll också pengar.
- Vilka kostnader kan en UH funktion påverka och vilka förluster kan den inte belastas för.

De 8 framgångsfaktorerna

	Skala 1 - 5				
1. Kundfokus	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
2. Ledningens engagemang	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
3. Medarbetarnas engagemang	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
4. Ständiga Förbättringar	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
5. Systemtänk (helhetssyn)	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
6. Processer	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
7. Faktabaserade beslut (mätn.)	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
8. Leverantörssamverkan	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5

(8 ledningsprinciper enligt ISO 9000:2000)

Vad driver lönsamheten?

- **Ständiga förbättringar 65%**
- Kundfokus 60%
- Faktabaserade beslut 54%
- Ledarskap 47%
- Leverantörsamverkan 38%
- Medarb. Engagemang 36%
- Systemangreppssätt 36%
- Processer 33%



Läs så här: 65% av de som är duktiga på lönsamhet är också duktiga på ständiga förbättringar.

Studie av 2000 svenska företag. Projekt Framgång Sverige.

*Nio-gruppen: Företagarna, Teknikföretagen, SIS, Nutek, SWEDAC, SWETIC, SINF, SFK, SIQ
Studie genomförd år 2004.*

Jämförelser av förbättringsarbete

Antal förbättringar

- Japan/USA 20 eller fler genomförda förslag/anställd och år
- I Sverige färre än 1 genomfört förslag/anställd och år

Resultat av förbättringar

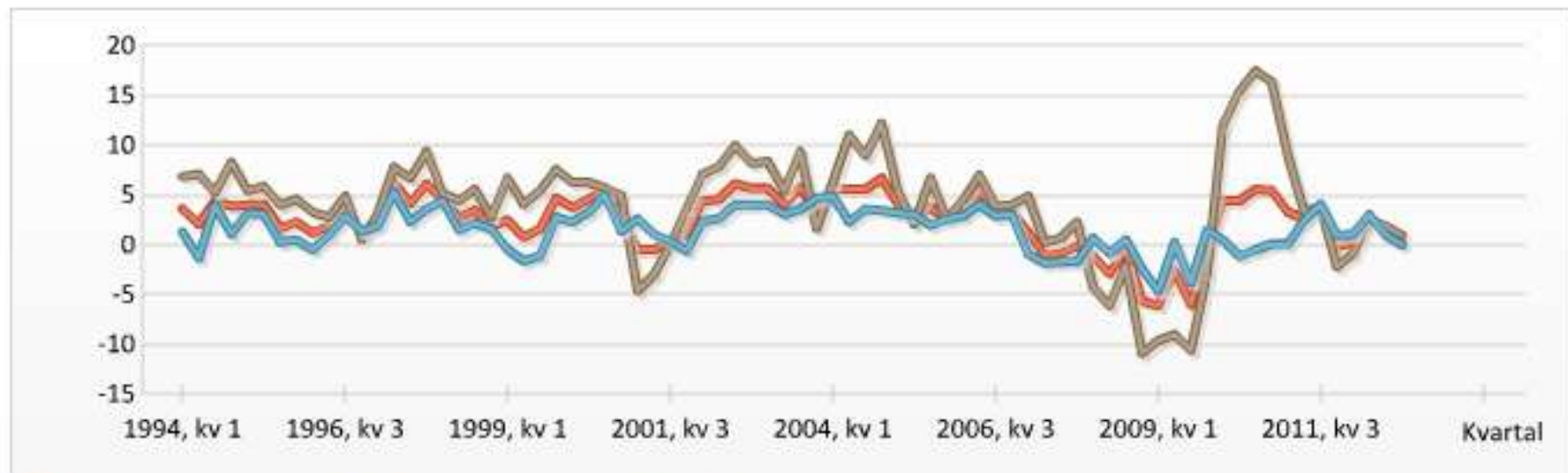
- Japanska företag 27.700 SEK/anställd och år
- Svenska företag 1.300 SEK/anställd och år

Produktivitetsutveckling

Produktivitetsutvecklingen i näringslivet

Årlig procentuell förändring

► Skriv ut diagram ► Ladda ner diagram



■ Näringslivet totalt ■ Varuproducenter ■ Tjänsteproducenter

Från ▼ Till ▼ [VISA](#)

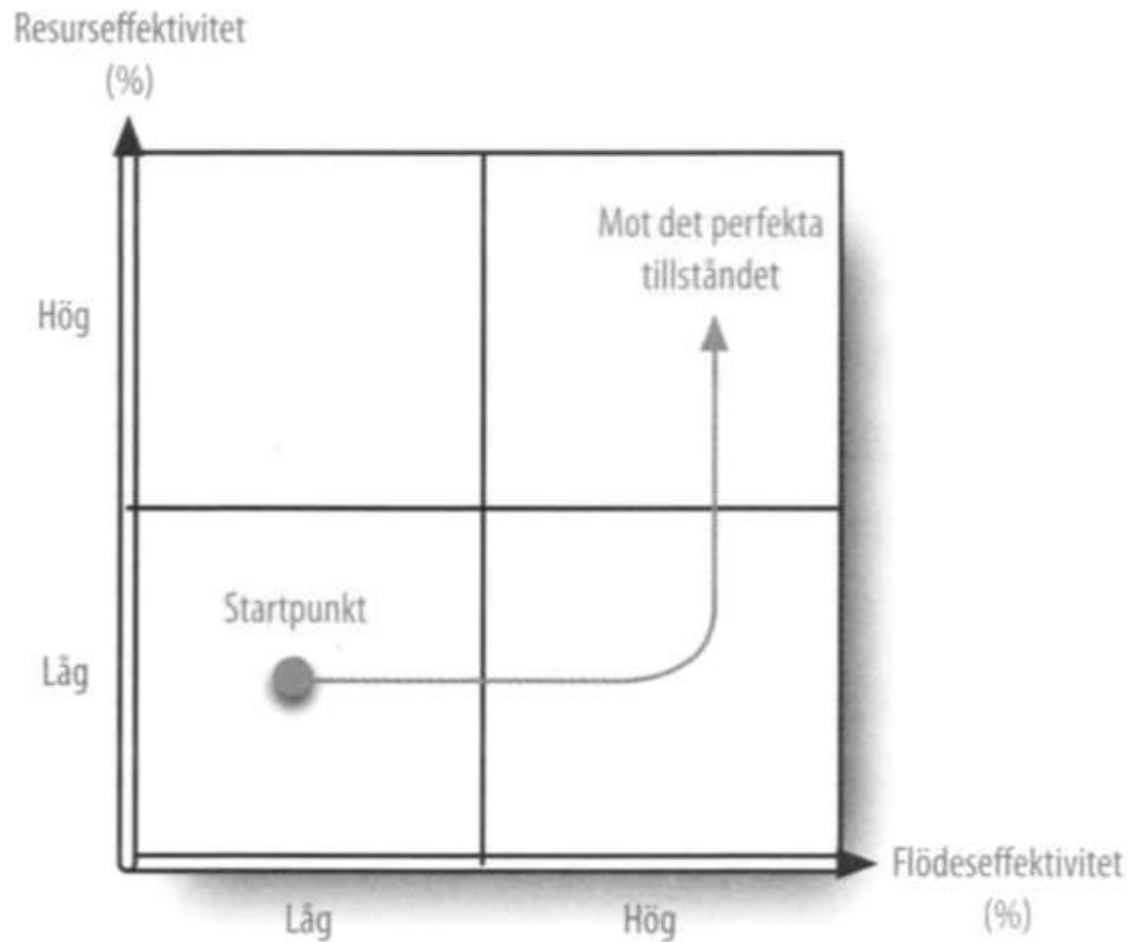
Källa: SCB, Macrobond samt beräkningar av Ekonomifakta

Notera att produktivitetsberäkningar alltid är förknippade med ett visst mått av osäkerhet. Siffrorna ska ses som indikationer snarare än exakta faktiska utfall.

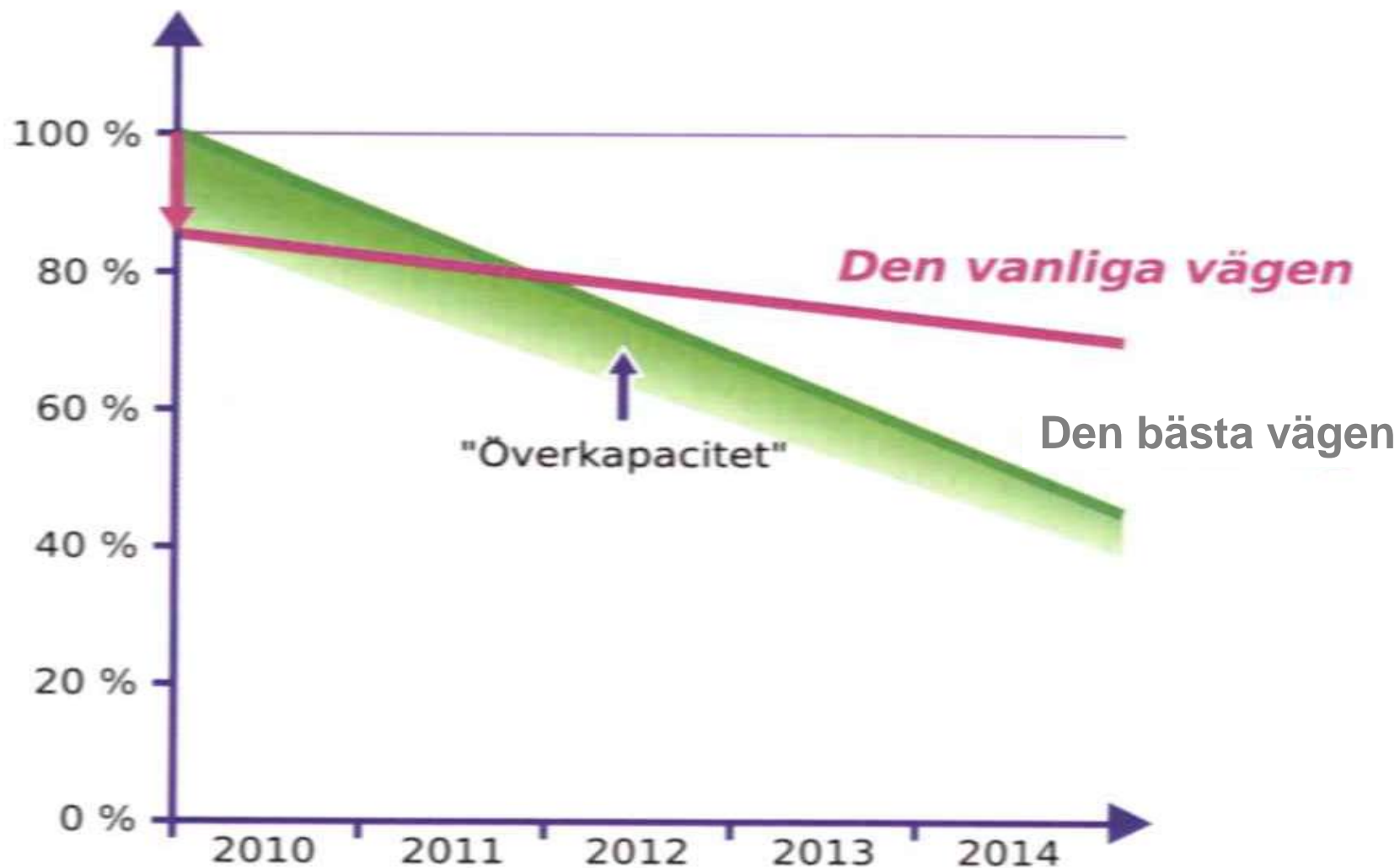
Vad är hemligheten bakom Toyotas/Scanias produktivitetsutveckling?



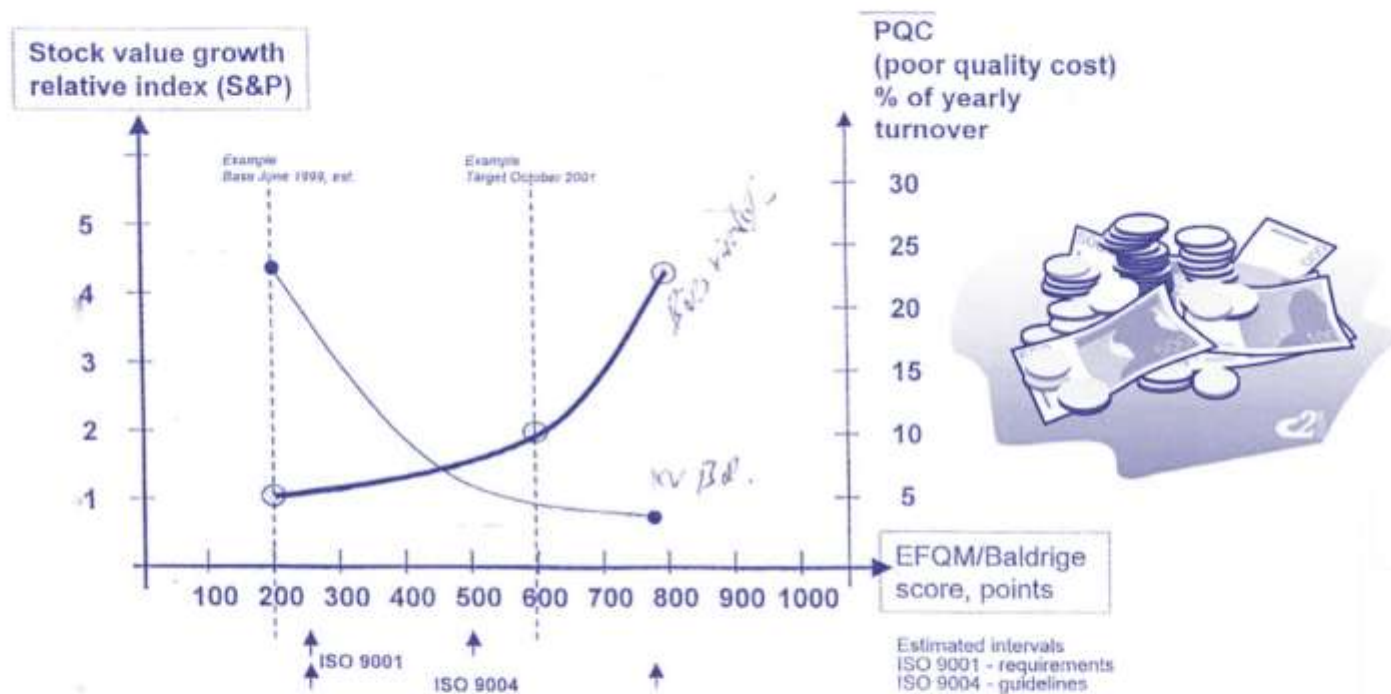
Resurseffektivitet eller Flödeseffektivitet?



Total mantid per bil



Är verksamhetsutveckling lönsamt?



Högre poäng enligt utmärkelser (EFQM/Malcolm Baldrige) -
högre ökning av börsvärdet och lägre kvalitetsbristkostnader

Resultat AMG-B 2008-2010

OEE: ökat 25%

Autoliv

LMPU: minskat 37%



Internfel: minskat 76%

Skrot: minskat 70%

Slutligen!

- Kritikalitet och felutvecklingstider avgör valet av UH- strategi.
- Helhetssyn istället för suboptimering.
- Förbättringsarbete är lönsamt - tid.
- Den kan radikalt höja aktievärdet.
- Vi kan fördubbla vinsten genom att samverka/bättre utnyttja våra tillgångar.

SAMS arrangerar!

- 14 maj 2013 arrangerar SAMS AB ett seminarium i Stockholm om Asset Management.
- Vad Asset Management är?
- Hur Asset Management kan förbättra Er konkurrenskraft.
- Hjälp med att sälja in det i Er organisation.
- Ny mässa & konferens för Asset Management.
amec 2013 16, 17 oktober 2013. Stockholm.
- Underhållsmässan 2014 i Göteborg där SAMS ansvarar för konferenserna.