

Hej och välkomna

Helena

Emma

Lena

Sofia

Christian

Lina

Magnus

Lotta

Maria

Kristina

Sabine

Ulrika

Anita



Tekniskt värdefullt samarbete – C3



Workshopen om de inspirationspass som genomförs för grundskole- och gymnasieelever inom projektet Teknikerjakten. Projektet Teknikerjakten har som syfte att väcka intresse för naturvetenskap och teknik.

I inspirationspassen får eleverna pröva på hur praktiskt tekniskt arbete i en bilfabrik kombineras med principer för gott samarbete och hållbara värderingar. Eleverna får inblick i mekanik, materialkunskap, verktyg, industriproduktion, Lean, lärande organisation, säkerhet och hälsa, samarbete, normer, regler och värderingar.

Passen har givit flera intressanta reaktioner och målande citat. Med grund från inspirationspassen har vi även genomfört sommarskola, sportlovsaktiviteter, personalutbildning och teambuilding.

Ola Wiklund ola.wiklund@hig.se
Magnus Lemoine, magnus.lemoine@hig.se
Akademin för Teknik och Miljö - Högskolan Gävle

070-5412700

073-0708902

I bilfabriken

- 23 trampbilar
- FIFO-hyllor och verktyg
- IT-tekniskt stöd
- Stödjande teori på och i väggarna
- ❑ Standardkoncept för studenter och företag (1 dag teori och praktik)
- Behovsanpassade aktiviteter för teamwork, lean, logistik, inspiration



- Skolprojekt
- Upptäckarland
- Studiebesök
- Teknikåttan
- SYV
- NTA

- Skolprojekt
- Rekrytering
- Marknadsföring
- Ingenjörskväll/dag
- Sommarjobb
- SYV
- UF



- Studiebesök
- Projektarbeten
- Examensarbeten
- Gästföreläsningar
- Co-op-platser

- Marknadsföringsaktiviteter
- Entreprenörskapsdag
- Studiestödjare
- Karriärlunch
- Drivhuset
- Venture Cup

Teknikerjakten i Bilfabriken

- Sportlovsaktiviteter
- Sommarskola
- Inspirationsdagar
- KAA - Kommunens aktivitetsansvar för unga
- Temadag för Teknikprogrammet

Idag ska vi

☺ Bygga bilar tillsammans ”som vanligt” och på japanskt sätt

☺ Diskutera vad vi gjorde !

☺ Pr ~~X~~ öra

Program

- Industrihistoria
- Praktiskt arbete i bilfabriken

Längre pass
för gymnasiet



Till er hjälp

- 😊 **1 beskrivning med bilder**
- 😊 **1 facit (bil som kunden har beställt)**
- 😊 **Andon-lampa**

- Tänk på 1** Beskrivningen på skrivplattan är inte helt fullständig
- Tänk på 2** Allt som ni behöver finns vid er station.
- Tänk på 3** Skruvarna ska bara sitta åt – inte hårt 😊
(för då blir det svårt , plastgängorna kan gå sönder)
- Tänk på 4** Inga verktyg, skruvar, saker får ligga på golvet, i fickor eller på vagnen

1 regel

STOPP ! =

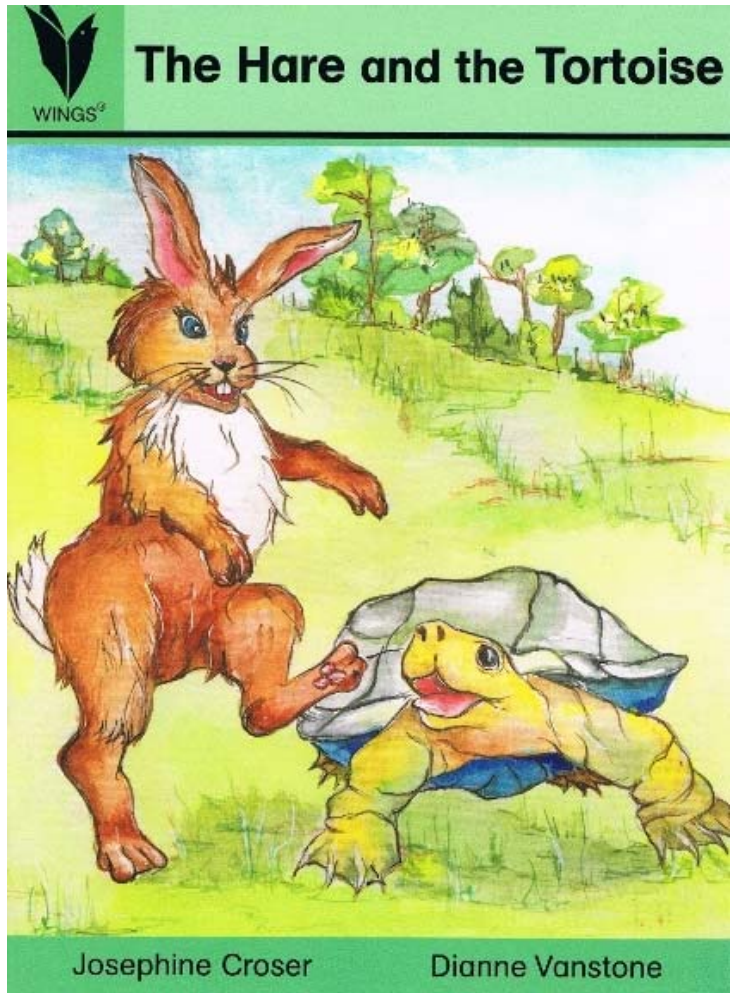


😊 **Frågor**

Ni har 9 minuter på er

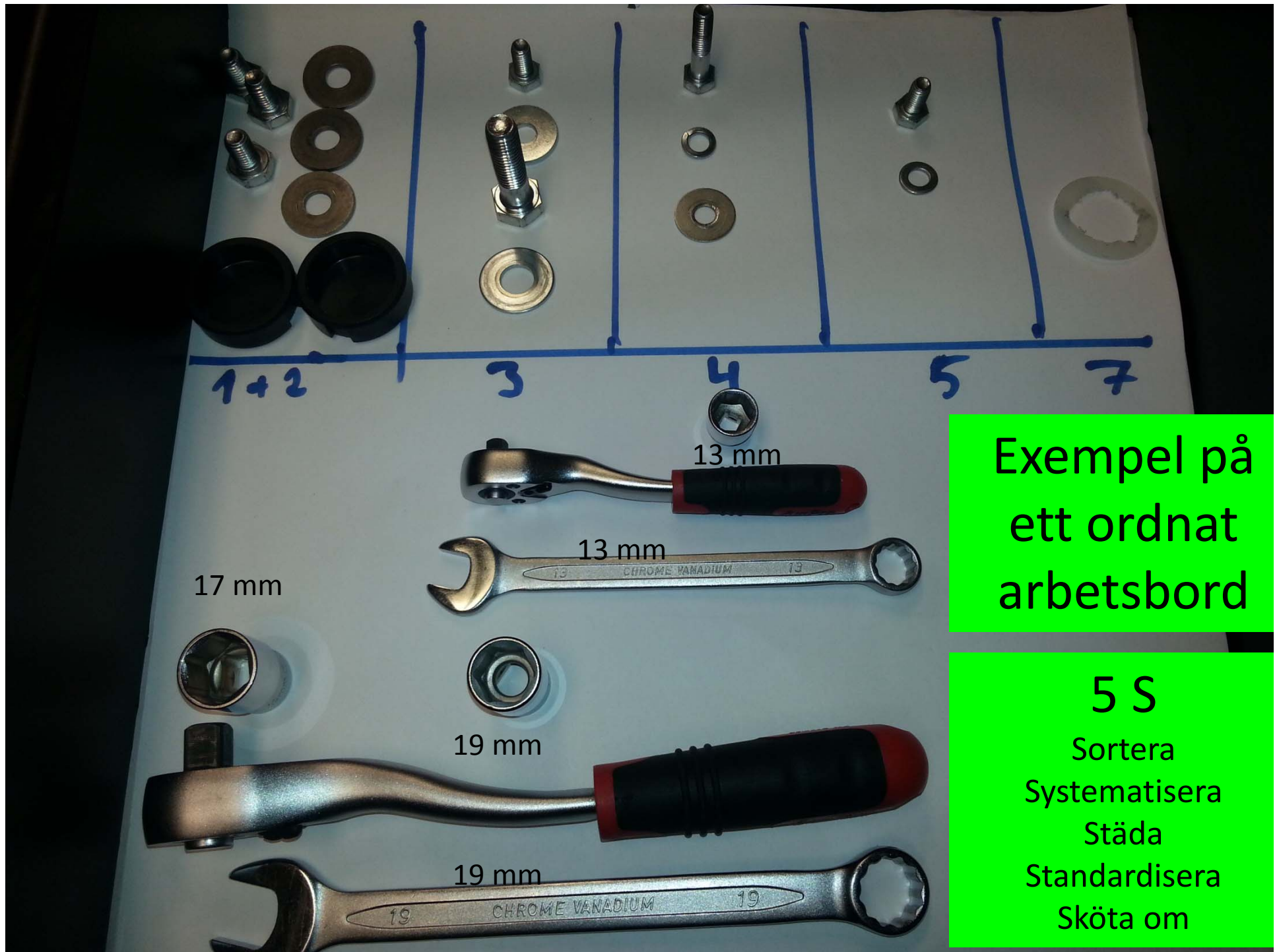
När ni är helt klara går hela laget fram till
Magnus som stoppar tiden

Nu...kör vi 😊



Verktyget - 5 Varför

- **Varför** missade vi leveranserna av bakaxlar? **Därför** att svetsaren var sjukskriven.
- **Varför** var svetsaren sjukskriven? **Därför** att han fått tennisarm.
- **Varför** har svetsaren fått tennisarm? **Därför** att 50 % av bakaxlarna måste svetsjusteras.
- **Varför** måste 50 % av bakaxlarna svetsjusteras? **Därför** att maskinen är feljusterad
- **Varför** är maskinen feljusterad? **Därför** att arbetsinstruktionen är felaktig.
- **Åtgärd:** fixa arbetsinstruktionen



1+2

3

4

5

7

17 mm

13 mm

13 mm

19 mm

19 mm

Exempel på ett ordnat arbetsbord

5 S

- Sortera
- Systematisera
- Städa
- Standardisera
- Sköta om

Utvärdering Staffansgymnasiet 17/5 2016 . Dagen var;

Inte alls bra

Mycket bra

Vad var speciellt bra
och givande ?

Vad var inte bra och
därför speciellt viktigt att förbättra ?

• .

• .

Exempel på
utvärdering

Enkel modell som kan användas för att kartlägga arbetsmiljön på arbetsplatser, i grupparbeten i skolan, i idrottslaget, i föreningen (§§ AML+ AFS)

Reflektionsrunda

Fråga ? Lärdom? Insikt?

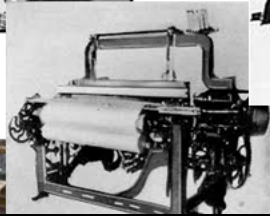


Varför vi gör som vi gör

Toyoda skapade Toyota



Charlie Chaplin – [Moderna Tider](#)
Kritik mot Taylor och Fords metoder



Lean



Human Relation Elton Mayo
Arbetsglädje, hälsa och effektivitet
Motivation och uppskattning

The Toyota Way 2001

Continuous Improvement Respect for People

Challenge Kaizen Genchi Genbutsu Respect Teamwork

Några av principerna i TPS/ Lean



”Utveckla enastående människor och team som förstår och följer företagets filosofi”

”Utveckla ledare som verkligen förstår arbetet, lever efter företagets filosofi och lär ut den till andra”

”Basera besluten på långsiktigt tänkande, även då det sker på bekostnad av kortsiktiga ekonomiska mål”

”Bli en lärande organisation genom att oförtröttligt reflektera (hansei) och ständigt förändra till det bättre (kaizen)”

Bemötandet ”Hej – Tack - Förlåt”

Några Stories



- Respekt !
- Varför-frågorna och rumpnissarna i Ronja Rövardotter
- Koncentration och fokus 16-20åringar (T, KAA)

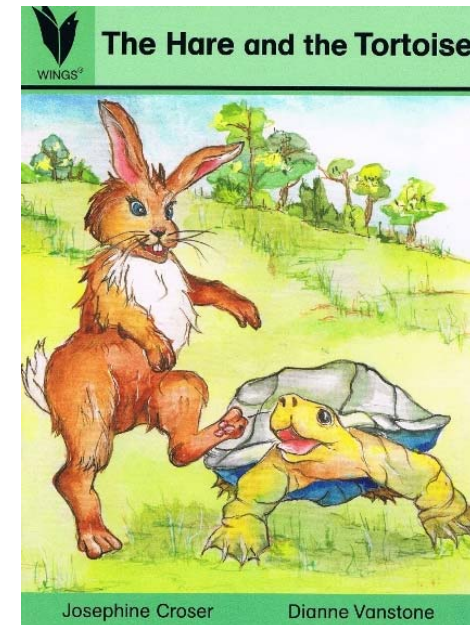


Några citat

- ❖ *"Aldrig fått så mycket beröm i hela livet"*
- ❖ *"Nu fattar jag vad samarbete är!"*
- ❖ *"Finns det här som elevens val?"*
- ❖ *"Det är bara att ringa så kommer jag och hjälper till"*
- ❖ *"Det är konstigt! Nu satsade jag på att jobba så långsamt som jag bara kunde. Och då gick det bättre och tog kortare tid!"*

Vad och hur vi gör vi egentligen

- Går ut på att göra initialt göra fel (som vanligt) för att därefter engageras i analys och i förbättringsarbete.
- Vi testar några metoder, ger tips med och tar hjälp av sagan om Haren o Sköldpaddan
- Systemet som är fel, inte fel på någon som gör fel
Inget syndabockstänkande
- Teamet är vi tillsammans
- ❑ Enkla regler Stopp = frys Skyddskläder och glasögon
- ❑ Mycket beröm, omedelbar feedback och tydliga påminnelser



Vad som hänt och hur vi tänkt..



- ❖ Vi skapar och välkomnar misstag och säger ”Hurra vi har gjort ett misstag, nu kan vi lära oss något”.
- ❖ Barn är som barn är. Under en stund får alla vara enastående kreativa människor, utan att bli direkt eller indirekt påminnda om de elever/roller, med eller utan neuropsykiatriska diagnoser, som de vanligtvis är.
- ❖ Vi har tagit tag i föräldrar, lärare som lite för hjälpsamt givit sin tolkning av instruktionerna och som rättat till på sitt sätt.
- ❖ Föräldrars spontana och positiva återkopplingar har fått oss att tro att vi gjort något tekniskt värdefullt genom att kombinera skojigt och skola

Tekniskt värdefullt samarbete

*I hear and I forget.
I see and I remember.
I do and I understand
(Confucius)*

