

ÖVERSIKT

Miljövärdeflödesanalys, Grön VFA

Innehåll

- Mål
- Översikt "Grön" VFA
- Föreslagen 3-steps metod för "Grön" VFA
- Fallstudie Volvo Umeå

Målgrupp

- Produktion

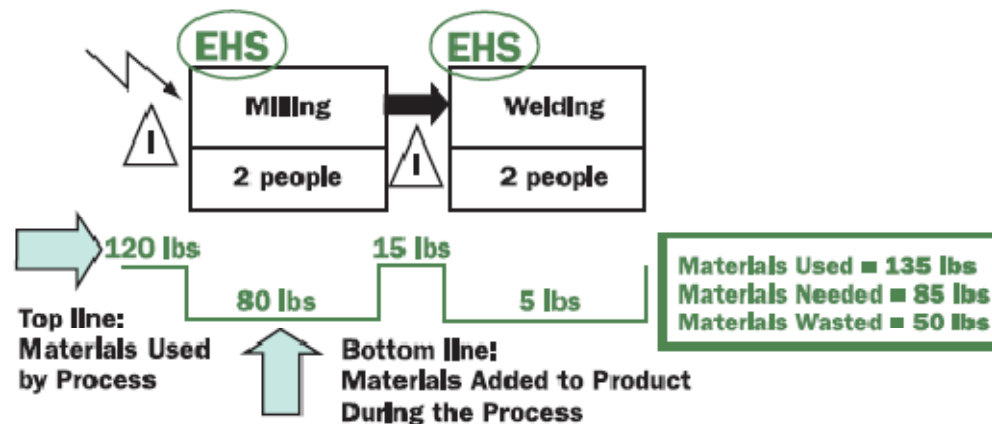
Per Hanarp, Volvo Technology
2011-02-23

Mål

- Målet är att utveckla "Grön" VFA för användning inom verkstadsindustri:
 - Metod att användas i dagligt förbättringsarbete
 - Kombinera produktionsförbättringar med miljöförbättringar i samma verktyg
 - Att testa metoden i olika typer av verkstadsindustriproduktion

Översikt Grön VFA

- Grön VFA föreslagen av US EPA inkluderar resursanvändning i konventionell VSM som en "materiallinje"



Grön VFA på Volvo

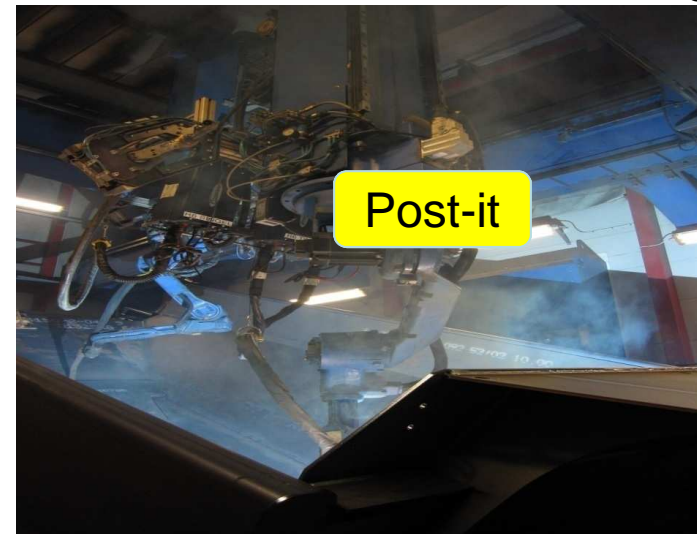
- Volvo har testat Grön VFA i ett antal fallstudier för olika typer av produktion
 - Resursanvändning inom energi och material har testats inom montering och svetsproduktion
- Preliminära slutsatser
 - Förslag på utvidgning av metoden är att inkludera förlustmodell och kategorisera förluster i "värdeskapande", "nödvändigt icke värdeskapande" och "icke värdeskapande"
 - Databasinsamling med framtagna kartläggningsark sparar tid jämfört med att göra traditionell VFA för sig och miljöanalys för sig.
 - Minskar risk för suboptimering genom Grön VFA
 - Lean-förbättringar är ofta miljöförbättringar
 - I alla fallstudier har miljöförbättringar identifierats, vilket även resulterat i förslag till kostnadsbesparingar

3-steps metod för Grön VFA

1. Data insamling
2. Analys och visualisering
3. Målformulering och uppföljning

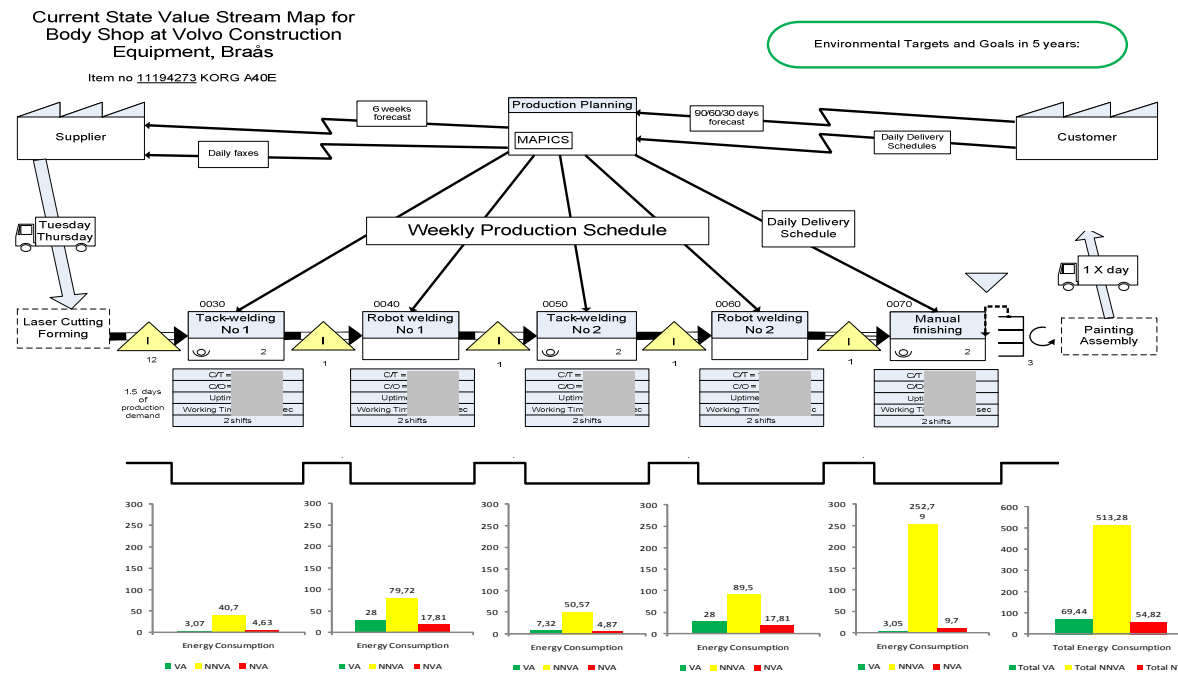
1. Databesamling

- Informationsmöte “Grön” VFA
 - Bakgrund, motivering
 - Bestäm och diskutera måttal (energi, materialanvändning etc.)
 - Bestäm ansvar inom team, avgränsningar
- Identifiera resursanvändning
 - Använd post-it metod för att identifiera resursanvändande utrustning och supportsystem
 - Samla in data



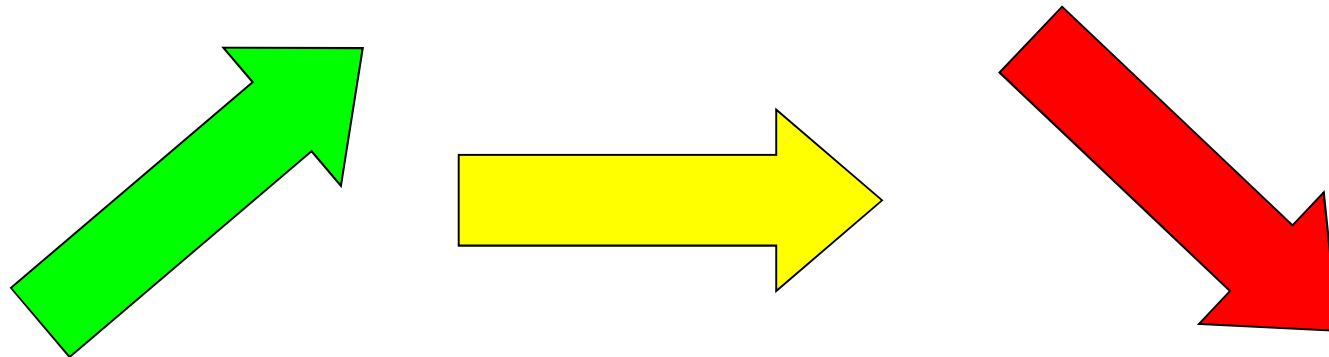
2. Analys och visualisering

- Sammanställ och kategorisera resursanvändning / produktionsdata
- Rita upp VFA
- Inkludera VFA “på tavlan” för uppföljning



3. Målformulering och uppföljning

- Sätt mål för teamet
- Identifiera “miljöflaskhalsar”
- Följ upp förbättringar regelbundet på team nivå



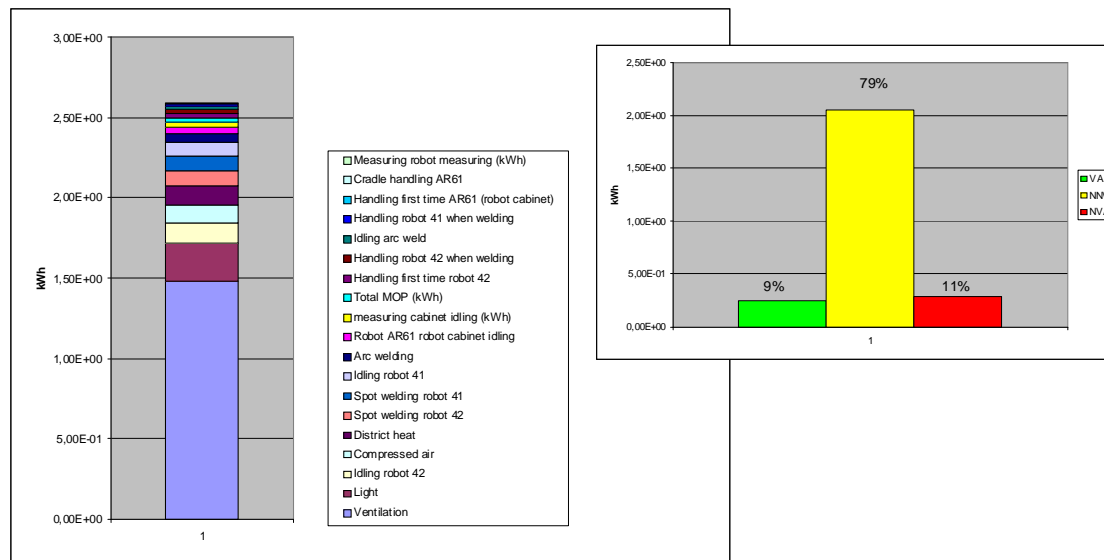
Fallstudie Umeå - översikt

- En robotcell studerad i detalj
- Energianvändning i fokus
 - Värdeskapande energi – energi som tillförs produkt exempelvis direkt svetsenergi
 - Nödvändig icke-värdeskapande energi – supportsystem som tryckluft, ventilation etc
 - Icke-värdeskapande energi - tomgång

Fallstudie Umeå - resultat

Förbättringsåtgärder

- Tomgång på produktionsutrustning (11 % NVA)
- Längre sikt utvärdering av belysning och ventilation som står för 57 % av totala energianvändningen)



Källor/Kontaktuppgifter

Företag

- Volvo Trucks, Umeå

Mer att läsa

- A3

Kontaktpersoner i Lean & Green Production Navigator-projektet

Per Hanarp, Volvo Technology

2011-02-23