

Utveckling av arbete med ständiga förbättringar

En fallstudie vid SSAB:s division Tunnpååt
i Borlänge

Sara Lundberg



UPPSALA
UNIVERSITET

Teknisk- naturvetenskaplig fakultet
UTH-enheten

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Hus 4, Plan 0

Postadress:
Box 536
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 03

Telefax:
018 – 471 30 00

Hemsida:
<http://www.teknat.uu.se/student>

Abstract

Development of Work with Continuous Improvements - A Case Study at SSAB's Strip Products Division in Borlänge

Sara Lundberg

The competitiveness of companies requires constant consolidation and the organization must be modified to meet the general company goals of low costs combined with good quality, reliability of supply and service. This is a case study of activities within the production unit at SSAB Strip Products Division in Borlänge, Sweden, where continuous improvements are in focus. The intention is to draw up a model for developing a joint mode of working within the production unit to help product quality together with operational reliability. The survey of work in progress with continuous improvements shows a relatively great number of alterations being made within areas of quality, maintenance, energy, environment as well as job environment. There is, however, lack of uniformity and coordination in change management. This study presents a model for joint mode of working within the production unit. The model sets out from today's work and methods within the production unit that relate to continuous improvements. Total Productive Maintenance, SSAB Production System, improvement groups, joint liability, and joint responsibility are the focus areas in the model. From these areas a number of core issues have been identified. These issues are of organizational nature and must be taken into consideration in future development work. For a satisfactory progress the production unit also must develop both their overall approach and systemized thinking. Previous improvements show that there is every prospect of success for the production unit at SSAB Strip Division in Borlänge to pave way for a joint mode of working.

Handledare: Kerstin Liljegen
Ämnesgranskare: Carl Christer Lindh
Examinator: Elisabet Andrésdóttir
ISSN: 1650-8319, UPTEC STS08 023
Sponsor: SSAB:s division Tunnpå

Tryckt av: Intendenture, Ångströmlaboratoriet

Populärvetenskaplig beskrivning

Förändringstakten i samhället ökar till följd av ständigt tilltagande internationell konkurrens och stora förändringar inom teknologi och näringslivsstruktur. Det medför att allt högre krav ställs på företag att hela tiden utveckla sin verksamhet. Företags konkurrenskraft måste ständigt stärkas och verksamhet förändras för att svara mot de övergripande målsättningarna gällande låga kostnader i kombination med hög kvalitet, leveranssäkerhet och service.

Denna fallstudie handlar om SSAB:s division Tunnpåls förbättrings- och utvecklingsarbete. SSAB:s division Tunnpåls är Nordens största tillverkare av tunnpåls och tillika en av de ledande i Europa när det gäller utveckling och tillverkning av höghållfast tunnpåls. Företaget ser ständiga förbättringar och utveckling som förutsättning för att uppnå varaktig framgång. Inom SSAB:s division Tunnpåls verksamhet Valsning & Beläggning finns idag en stark vilja att arbeta systematiskt och enat med förbättringsarbete. Därför har ett utvecklingsprojekt startat. Detta syftar till att skapa ett gemensamt arbetssätt som sätter systematiskt och kontinuerligt arbete med ständiga förbättringar i och av produktionen, med skiftlaget som främsta aktör, i fokus. Detta examensarbete är en förstudie i det påbörjade utvecklingsarbetet. Syftet med examensarbetet är att utarbeta en modell för utveckling av ett gemensamt arbetssätt inom SSAB:s division Tunnpåls verksamhet Valsning & Beläggning som bidrar till en tillförlitlig kvalitetssäkrad produktion där ständiga förbättringar har en framträdande roll.

En kartläggning av pågående arbete med ständiga förbättringar inom Valsning & Beläggning har gjorts. Den visar att det pågår ett förhållandevis stort antal förbättringsinitiativ inom bland annat kvalitets-, miljö-, underhålls-, arbetsmiljö- och energiområdet. Det föreligger dock en splittring och brist på samordning förbättringsarbetena emellan. Modellen för det nya gemensamma arbetssättet behöver därför ta ett helhetsgrepp om de arbetssätt, metoder och verktyg som idag tillämpas inom Valsning & Beläggning. Modellens fokusområden, det vill säga aktiviteter som utgör basen för modellen och därmed för det nya gemensamma arbetssättet, rekommenderas att vara Totalt Produktivt Underhåll, gruppens gemensamma ansvar, SSAB:s produktionssystem, förbättringsgrupper samt medarbetarnas engagemang. Utifrån fokusområdena har vidare ett flertal kärnfrågor identifierats. Dessa är frågeställningar av organisatorisk karaktär som bör beaktas i det kommande utvecklingsarbetet.

För att nå framgång i förändringsarbetet rekommenderas SSAB:s division Tunnpåls verksamhet Valsning & Beläggning att också utveckla sitt helhets- och systemtänkande. Konkurrensfördelar kan utvecklas genom ett kvalitetssäkrat förbättringsarbete där utvecklingen av teknik och arbete samspelar. Det är därför av vikt att företaget inser att organisations- och flödesförändringar är förbättringsprojekt där människa och teknik går hand i hand. I det vidare utvecklingsarbetet rekommenderas därför ett kombinerat fokus på tekniken, arbetet och människorna.

Framgång i tidigare förbättringsprojekt visar att det finns goda möjligheter för SSAB Tunnpåls och verksamheten Valsning & Beläggning att lyckas i sitt arbete att skapa ett gemensamt arbetssätt för alla medarbetare inom produktionsenheten.

Förord

Jag vill rikta ett stort tack till alla som hjälpt mig med detta examensarbete som är avslutningen på civilingenjörsutbildningen System i teknik och samhälle vid Uppsala universitet. Ett särskilt tack vill jag rikta till SSAB:s division Tunnpåat och verksamhetschef Bo-Erik Wennberg samt enhetschef Kerstin Liljegren för att jag fått möjlighet att utföra denna studie hos er. Kerstin Liljegren, som varit min handledare vid företaget, vill jag också tacka för värdefulla dialoger och kommentarer under arbetets gång.

Till er alla vid SSAB:s division Tunnpåat i Borlänge som ställt upp på intervjuer och samtal vill jag framföra ett djupt tack. Det är tack vare er öppenhet och era erfarenheter, åsikter och tankar som denna studie har varit möjlig att genomföra. Ett speciellt tack vill jag rikta till ledningsgruppen för Valsning & Beläggning för att ni vid så många tillfällen avsatt tid för diskussion och analys.

Jag vill även tacka min ämnesgranskare vid Kungliga Tekniska högskolan, universitetslektor Carl Christer Lindh, för synpunkter under arbetets gång.

Avslutningsvis vill jag tacka min omgivning för allt stöd!

Borlänge 2008-05-19

Sara Lundberg

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Problembeskrivning	5
1.2	Syfte	6
1.3	Avgränsningar	6
1.4	Disposition	7
2	Metod	8
2.1	Grundläggande förhållningssätt	8
2.1.1	Positivism och hermeneutik	8
2.1.2	Kvalitativ och kvantitativ metodik	8
2.2	Datainsamlingsmetoder	9
2.2.1	Intervjuer	9
2.2.2	Validitet och reliabilitet	10
2.3	Val av forskningsmetodik	10
2.3.1	Litteraturstudie	10
2.3.2	Urval av respondenter och genomförande av intervjuer/samtal	11
2.3.3	Analys samt utformning av modell	11
3	Fallföretaget SSAB:s division Tunnpå	13
3.1	Organisation	13
3.2	Verksamhet	13
3.3	Strategi och vision	14
4	Teori	16
4.1	Kvalitetsarbetets framväxt	16
4.2	Koncept för förbättringsarbete	17
4.3	Typer av förbättringar	18
4.4	Kaizen – ständig förändring till det bättre	18
4.5	Ständiga förbättringar i vardagen	19
4.6	Förbättringsarbetets fördelar	20
4.7	Framgångsfaktorer	22
4.8	Att förändra en kultur	23
4.9	Helhets- och systemtänkande	25
5	Kartläggning av pågående arbete med ständiga förbättringar	27
5.1	Totalt Produktivt Underhåll – TPU	27
5.1.1	TPU á la SSAB Tunnpå	27
5.1.2	Målsättning	28
5.1.3	TPU-trappan	28
5.1.4	Förbättringslistan	29
5.1.5	Främsta verktyg	29
5.1.6	Positiva effekter	30
5.1.7	Utvecklingsmöjligheter	31
5.1.8	Konkreta resultat	31
5.2	Produktivitetsprojektet	33
5.2.1	Förändringsinitiativ för hela koncernen	33
5.2.2	Målsättning	34
5.2.3	Principbaserat arbetssätt	34
5.2.4	Praktisk verksamhet	35

5.2.5	Bidrag till organisationen	36
5.2.6	Utvecklingsmöjligheter	37
5.2.7	Konkreta resultat	37
5.3	Förebyggande Underhåll – FU	38
5.3.1	Strategi 2010	38
5.3.2	Samarbete med Idcon Inc.	38
5.3.3	Målsättning	38
5.3.4	FU-ronder	39
5.3.5	Current Best Practice – CBP	39
5.3.6	Totalt Produktivt Förebyggande Underhåll – TPFU	40
5.3.7	Ständig utveckling av FU	40
5.3.8	Konkreta resultat	40
5.4	+e-projektet	41
5.4.1	Programmet Energikompetens	41
5.4.2	Målsättning	41
5.4.3	Energiutbildning och Program för Energieffektivisering	41
5.4.4	Energikartläggningar	42
5.4.5	Pengar sparas och tjänas	42
5.4.6	Ett energivänligt arbetssätt eftersträvas	43
5.4.7	Konkreta resultat	43
5.5	Grupporganiserat arbetssätt	43
5.5.1	Historia	43
5.5.2	Målsättning	44
5.5.3	Gruppens ansvar	44
5.5.4	Gruppsamordnarrollen	44
5.5.5	Variation i verksamheten	45
5.5.6	Arbetssättets fördelar	46
5.5.7	Konkreta resultat	47
6	Analys av pågående arbete med ständiga förbättringar	48
6.1	Totalt Produktivt Underhåll	48
6.2	Produktivitetsprojektet	49
6.3	Förebyggande Underhåll	50
6.4	+e-projektet	51
6.5	Grupporganiserat arbetssätt	51
7	Modell för arbete med ständiga förbättringar	53
7.1	Modellens syfte	53
7.2	Modellens fokusområden	53
7.3	Modellens kärnfrågor	55
7.3.1	Övergripande målsättning	55
7.3.2	TPU/operatörsunderhåll	56
7.3.3	Förbättringsgrupper	56
7.3.4	Gruppens roll	57
7.3.5	Gruppsamordnarrollen	57
7.3.6	Operatörens och underhållspersonalens roll	57
7.3.7	Chefens roll	58
7.3.8	Daggående produktionsstödet roll	58
7.3.9	Gruppens ansvar	59
7.3.10	Variation i organisationen	59
7.3.11	Ersättning	59
7.3.12	Uppföljning/revision	60

7.4	Modellens effektmål	60
7.5	Modellen i historiskt perspektiv	61
7.6	Ledningens förväntningar	62
7.6.1	Behovet av ständiga förbättringar	62
7.6.2	Förväntningar på modellen	62
8	Diskussion	64
8.1	Metoddiskussion	64
8.2	Resultatdiskussion	64
8.2.1	Ständiga förbättringar i vardagen	64
8.2.2	Förbättringsarbetets bredd	65
8.2.3	Ökat utbyte mellan tjänstemän och kollektivanställda	65
8.2.4	Banbrytande insatser	66
8.2.5	Förbättringslistan i centrum	66
8.2.6	Helhetsgrepp om pågående verksamhet	66
8.2.7	Påverkan på företagets flödeskedja	67
8.2.8	Medarbetarnas delaktighet i modellens utveckling	67
8.2.9	Utveckling av det sociotekniska tänkandet	68
9	Sammanfattande analys	69
9.1	Bredd men splittring i dagens förbättringsarbete	69
9.2	Modell för arbete med ständiga förbättringar	69
9.3	Utveckling av system- och helhetstänkandet	69
9.4	God grund för framgång	70
10	Referenser	71
10.1	Skriftliga källor	71
10.2	Personlig kommunikation	72
10.2.1	Intervjuer	72
10.2.2	Samtal och ostrukturerade intervjuer	73

Bilagor

Figurförteckning

Figur 1 Grad av strukturering och standardisering	9
Figur 2 Koncernstruktur för SSAB	13
Figur 3 Organisationsstruktur för SSAB:s division Tunnplåt	14
Figur 4 Kaizenparaplet	19
Figur 5 De sex underhållsberoende förluskällorna	21
Figur 6 Effekter på företagets lönsamhet	22
Figur 7 TPU-trappan vid SSAB Tunnplåt	28
Figur 8 Antal arbetsorder (AO) och snabbavrapporteringar i Haspeln	33
Figur 9 Tanken bakom produktivitetsprojektet	34
Figur 10 Modell för ständigt ifrågasättande	35
Figur 11 Modellens fokusområden	54
Figur 12 Kärnfrågor i modellen	55

1 Inledning

Detta kapitel utgör introduktion till examensarbetet och innehåller arbetets problembeskrivning, syfte och avgränsningar. Kapitlet avslutas med en disposition över fortsatt framställning.

Den ökade förändringstakten i samhället till följd av ökad internationell konkurrens och stora förändringar inom teknologi och näringslivsstruktur gör att allt större krav ställs på företag att hela tiden utveckla sin verksamhet. Många traditionella normer ifrågasätts och avkastningskrav från ägare blir alltmer kortsiktiga och växer sig allt större. Företagen tvingas bli förändringsbenägna och flexibla för att kunna tillgodose kundernas behov och för att samtidigt kunna uppnå ökad lönsamhet, tillväxt och konkurrenskraft. Att bara arbeta hårdare och snabbare hjälper inte.

För att möta kraven och öka systemeffektiviteten måste företagen ta till olika former av värdekedjeutveckling. Detta kräver nätverkstänkande, systemdynamik samt bred problemanalys av orsak och verkan. Målet är att göra rätt saker, på rätt sätt, vid rätt tillfälle och till rätt kvalitet. Företagen tvingas därför till aktivt förändringsarbete för att hela tiden bli bättre. Det finns stora konkurrensfördelar att vinna med ett helhetsperspektiv och med ett kvalitetssäkrat förbättringsarbete där utvecklingen av teknik och arbete samspekar.

1.1 Problembeskrivning

SSAB:s division Tunnplåt är Nordens största tillverkare av tunnplåt och tillika en av de ledande i Europa när det gäller utveckling och tillverkning av höghållfast tunnplåt. Tunnplåten tillverkas i moderna och högeffektiva linjer och valsverk för bandprodukter. Kunderna finns främst inom verkstadsindustrin och byggmaterialbranschen. Företagets produkter ska skapa mervärde för kunderna och långsiktig lönsamhet anses uppnås genom att erbjuda marknadens bästa kvalitet, leveranssäkerhet och service. Företaget ser ständiga förbättringar och utveckling som förutsättning för att uppnå varaktig framgång.

Inom SSAB:s division Tunnplåt finns i dagsläget ett stort antal olika arbetssätt för kvalitets- och förbättringsarbete. Dessa bidrar på olika sätt till att minska slöseriet inom produktionen såsom överproduktion, väntan, lager/transport, kontroll/inspektion, defekt/skrot, omarbetning, oplanerat stopp och personal/kreativitet.

Inom SSAB:s division Tunnplåts verksamhet Valsning & Beläggning finns en stark vilja att arbeta systematiskt och enat med förbättringsarbete. Därför har ett utvecklingsprojekt startats som syftar till att skapa ett gemensamt arbetssätt som sätter systematiskt och kontinuerligt arbete med ständiga förbättringar i/av produktionen, med skiftlaget som främsta aktör, i fokus. Inom utvecklingsprojektet ska organisation och struktur som stödjer kontinuerligt förbättringsarbete utvecklas. Målet är att skapa en effektiv produktion och där tillhörande materialflöde. Det handlar således om att utveckla företagets arbetsprocess vid ständiga förbättringar. Detta genom värdering och samordning av de verktyg och metoder som minskar antalet icke värdeskapande processer och aktiviteter.

Företaget har dock insett att ett framgångsrikt förbättringsarbete måste grunda sig på en gemensam bild av de problem eller krav som organisationen står inför. Detta examensarbete ska titta på hur Valsning & Beläggning kan arbeta systematiskt med ständiga förbättringar i vardagen. Arbetet utgör en förstudie i det påbörjade utvecklingsprojektet. Det arbetssätt som är tänkt att bli resultatet av utvecklingsprojektet ska bidra till att säkerställa att produktionsprocessen är tillförlitlig och har högsta möjliga effektivitet samt att ständiga förbättringar har en framskjuten roll i processen. Utvecklingsarbetet som helhet syftar till att bidra till SSAB-koncernens vision *Stronger steel – stronger customers*.

1.2 Syfte

Syftet med examensarbetet är att utarbeta en modell för utveckling av ett gemensamt arbetssätt inom SSAB:s division Tunnpåls verksamhet Valsning & Beläggning. Arbetssättet ska bidra till en tillförlitlig kvalitetssäkrad produktion där ständiga förbättringar har en framträdande roll och där skiftlaget är främsta aktör. Modellen ska klargöra vilka aktiviteter som arbetssättet ska baseras på samt vilka organisatoriska faktorer som behöver tas i beaktande.

För att uppnå syftet ska nedanstående frågeställningar beaktas i den fortsatta framställningen:

- Vilka metoder/arbetssätt med koppling till ständiga förbättringar tillämpas inom Valsning & Beläggning idag?
- Vilka styrkor och svagheter har de metoder/arbetssätt som idag tillämpas inom Valsning & Beläggning?
- Hur bör Valsning & Beläggning gå vidare i arbetet att utforma ett gemensamt arbetssätt som garanterar en tillförlitlig kvalitetssäkrad produktion där ständiga förbättringar är en naturlig del av processen?

1.3 Avgränsningar

Studien behöver avgränsas både innehålls- och tidsmässigt samt geografiskt. Inledningsvis avgränsas studien geografiskt och organisatoriskt till den verksamhet som sker inom SSAB:s division Tunnpåls verksamhet Valsning & Beläggning.

När det gäller innehållet i kartläggningen av pågående förbättringsarbete baseras denna på intervjuer och samtal med projektledaren eller motsvarande. Det gör att exempelvis bedömningar av genomslag och framgång också har samma källa. Således görs inga kompletterande kontrollerande empiriska studier, varken interna eller externa.

De förbättringsarbeten som studeras syftar till att utveckla organisationen. Det gör att andra projekt som avser att utveckla tekniska stöd för arbetet och funktioner för kvalitetssäkring inte upptagits.

Inom enheten Valsning & Beläggning finns en bred gruppverksamhet. I denna studie görs ingen ingående kartläggning och analys av denna verksamhet då verksamheten är splittrad och samordning saknas.

1.4 Disposition

Studien inleds med en beskrivning av vald forskningsmetodik i kapitel 2. I kapitel 3 finns en beskrivning av det fallföretag som står i fokus i detta arbete. Här presenteras företagets organisation och historik, verksamhet samt strategi och vision.

Därefter, i kapitel 4, finns ett teoriavsnitt som baseras på en litteraturstudie. Detta kapitel inleds med en historisk bakgrund till kvalitetsarbete, vilken lett till utveckling av olika koncept för förändringsarbete. Dessa koncept presenteras i det därpå följande avsnittet. Därefter förtydligas förbättringsbegreppet och efter det introduceras den japanska synen på ständiga förändringar till det bättre, *kaizen*. Nästa avsnitt visar på möjligheter till ständiga förbättringar i vardagen och därefter lyfts ett antal fördelar med förbättringsarbete fram. Efter detta identifieras faktorer som är grunden för ett lyckat förbättringsarbete. Behovet av koppling mellan ständiga förbättringar och kulturförändringar tydliggörs därefter. Slutligen relateras förbättringsarbetet till utvecklingen av en lärande organisation som utvecklar helhets- och systemtänkandet.

I kapitel 5 finns en kartläggning av fallföretagets pågående arbete med ständiga förbättringar. Kartläggningen, som är resultat av intervjuer med projektledare för de olika förbättringsarbetena, inkluderar historik, verksamhetsbeskrivning, bidrag till organisationen, utvecklingsmöjligheter samt konkreta resultat. I kapitel 6 analyseras detta pågående förbättringsarbete.

Därefter presenteras i kapitel 7 en modell för arbete med ständiga förbättringar som tar ett helhetsgrepp om fallföretagets arbete med ständiga förbättringar. Inledningsvis presenteras förslag på syfte med modellen. Därefter introduceras modellens fokusområden, med vilka avses de aktiviteter som utgör basen för modellen och därmed det nya gemensamma arbetssättet. Utifrån dessa områden presenteras sedan ett antal kärnfrågor som är nödvändiga att ta i beaktande när modellen ska vidareutvecklas. I nästa del sätts modellen in i en historisk kontext. Avsnittet avslutas med en sammanfattning av den syn ledningsgruppen för produktionsenheten har på dels ständiga förbättringar och dels modellen för arbete med ständiga förbättringar.

Kapitel 8 innehåller studiens diskussion. Här analyseras inledningsvis metodval utifrån validitet, reliabilitet och möjligheterna att generalisera resultatet. Sedan kommer resultatdiskussionen där studiens empiriska resultat kopplas till teorin. Dessutom relateras fallföretagets arbete med ständiga förbättringar till påverkan på flödesstrukturen i företaget och bidrag till god produktkvalitet, leveranssäkerhet och service.

Till sist, i den sammanfattande analysen i kapitel 9, tas ett helhetsgrepp kring fallföretagets arbete med ständiga förbättringar och det påbörjade utvecklingsarbetet av detsamma.

2 Metod

I detta kapitel redovisas det vetenskapliga förhållningssätt som använts i examensarbetet. Inledningsvis introduceras alternativa grundläggande förhållningssätt och datainsamlingsmetoder. Därefter presenteras och motiveras vald undersökningsansats samt aktuellt metod- och verktygsval för datainsamling och analys.

2.1 Grundläggande förhållningssätt

2.1.1 Positivism och hermeneutik

De två främsta vetenskapliga förhållningssätten är positivism och hermeneutik. Utvecklingen av positivismen, som har sitt ursprung i den naturvetenskapliga traditionen, var ett försök att skapa en enhetlig vetenskap där observationer kan göras på ett objektivt sätt. Reduktionism var ett kännetecken och innebar att ett problems helhet kunde reduceras till delarna i problemet, varefter delarna kunde studeras var för sig.¹ Verifierbarhetskriteriet, som innebär att en hypotes ska kunna formuleras i en sats som sedan kan verifieras genom observationer, användes för att skilja vetenskap från icke vetenskap.²

Hermeneutik betyder tolkningslära.³ Den syftar till att skapa förståelse för ett forskningsobjekt.⁴ Utifrån forskarens förförståelse, det vill säga tankar, intryck och känslor, tolkas och förstås ett fenomen. Hermeneutiken bygger på holism som är ett betraktelsesätt som bygger på att helheten är mer än summan av delarna. Det hermeneutiska förhållningssättet kan symboliseras med en spiral, som skapas av forskarens förförståelse och pendling mellan helhet och del, subjekt och objekt. Text, tolkning, förståelse som följs av ny text, ny tolkning och ny förståelse bygger upp en ständigt växande helhet.⁵

2.1.2 Kvalitativ och kvantitativ metodik

Vid generering, bearbetning, analys och tolkning av information i syfte att nå ny kunskap kan kvantitativ och kvalitativ metodik användas. Kvantitativt inriktad forskning bygger på statistiska metoder och syftar till att svara på frågor som var, och hur.⁶ Kvalitativt inriktad forskning har sitt fokus i verbala analysmetoder som till exempel intervjuer och tolkande analyser och används bland annat vid identifiering av mening eller innebörd och vid tolkning av människors upplevelser.⁷ Den kvantitativa metodiken syftar till teoriprövning och baseras på många analysenheter medan kvalitativ metodik handlar om teoriutveckling och utgår från få fall.⁸ Hermeneutiken, som främst används inom human-, kultur- och

¹ Runa Patel & Bo Davidson, *Forskningsmetodikens grunder*. (Lund: Studentlitteratur, 2003), s. 26 f.

² Lars-Göran Johansson, *Introduktion till vetenskapsteorin*. (Stockholm: Thales, 2000), s. 160.

³ Patel & Davidson, s. 28.

⁴ Johansson, s. 70 f.

⁵ Patel & Davidson, s. 30 f.

⁶ Patel & Davidson, s. 14.

⁷ Johansson, s. 66.

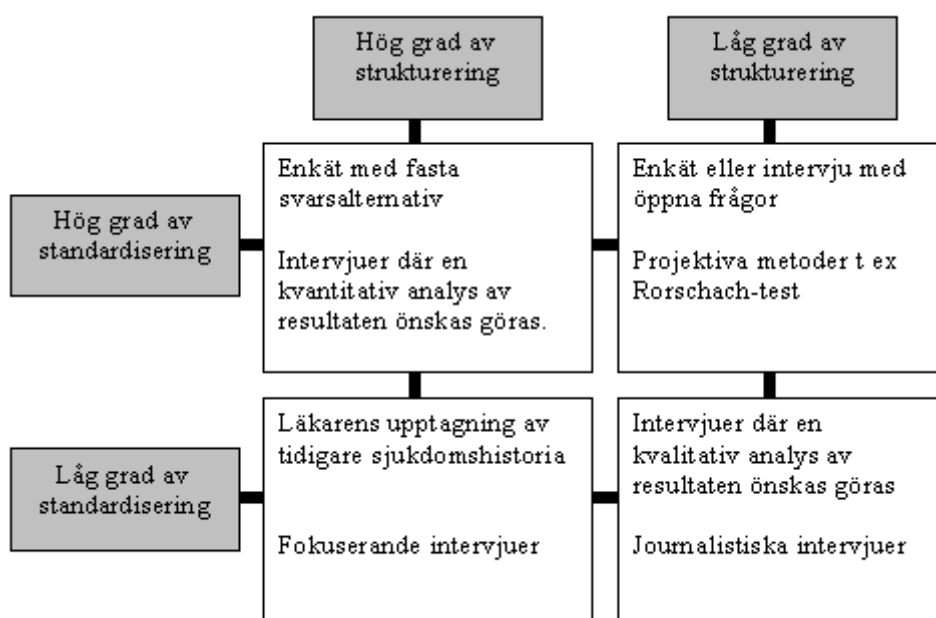
⁸ Jan Teorell & Thorsten Svensson, *Att fråga och att svara*. (Lund: Studentlitteratur, 2007), 10.

samhällsvetenskapen har kommit att stå för det kvalitativa förhållningssättet, medan det positivistiska har kopplats till det kvantitativa förhållningssättet.⁹

2.2 Datainsamlingsmetoder

2.2.1 Intervjuer

Intervjuer bygger på att samla information genom frågor.¹⁰ Metoden används främst vid kvalitativa undersökningar när syftet är att skapa sig en förståelse av ett objekt.¹¹ Grad av standardisering samt grad av strukturering måste beaktas vid användning av intervjuer och enkäter. Standardisering innebär hur mycket forskaren i förväg ska bestämma utformningen av frågorna och frågornas ordning. I vilken utsträckning respondenten fritt får tolka frågorna är vad strukturering handlar om.¹² Figur 1 visar sambandet mellan de två aspekterna.



Figur 1 Grad av strukturering och standardisering¹³

Vid en strukturerad intervju är frågorna bestämda i förväg medan en ostrukturerad intervju är friare i sin karaktär och i liten grad baserad på förutbestämda frågor.¹⁴ Semistrukturerad intervjuform bygger på låg grad av standardisering. Intervjuaren har teman som under intervjun ska behandlas, men frågorna som ska tillse att teman täcks varierar från intervju till intervju. Vanligtvis varierar även ordningen på frågorna, dvs. låg strukturering föreligger.¹⁵

⁹ Patel & Davidson, s. 27 f, 29.

¹⁰ Patel & Davidson, s. 69.

¹¹ Patel & Davidson, s. 78.

¹² Patel & Davidson, s. 71 f.

¹³ Patel & Davidson, s. 72.

¹⁴ Ulf Lundahl & Per-Hugo Skärvad, *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. (Lund: Studentlitteratur, 1999), s. 115 f.

¹⁵ Mark Saunders, Philip Lewis, Adrian Thornhill, *Research Methods for Business Students*. (Harlow: Financial Times/Prentice Hall, 2000), s. 245 ff.

En kvalitativ intervju bygger på att intervjuaren drar slutsatser utifrån erfarenheter och det förutsätter att intervjuaren är väl insatt i forskningsområdet. Enkäter, som främst används inom den kvantitativa forskningsansatsen, har hög grad av strukturering och hög grad av standardisering.¹⁶

2.2.2 Validitet och reliabilitet

Vid värdering av kvalitet i forskning används begreppen validitet och reliabilitet. God validitet uppnås när den mätning som görs i hög grad svarar mot det som avses att mätas. Därmed handlar det om frånvaro av systematiska fel. God reliabilitet blir resultatet när en mätmetod ger samma svar vid upprepning, alltså frånvaro av osystematiska fel.¹⁷

Datainsamlingen i en kvalitativ studie hör samman med validitet enär forskaren måste dels skapa sig en förståelse som medför att en tillförlitlig tolkning av respondentens livssituation kan göras och dels uppmärksamma det mångtydiga. Data kan trianguleras genom olika datainsamlingsmetoder vars resultat vägs samman i analysen eller genom olika datakällor för att möjliggöra för forskaren att studera ett fenomen i olika kontexter och tolka variationer. En god kvalitativ analys bygger på en god inre logik som skapar en helhet av olika delar. Vidare måste forskaren uppmärksamma hur hanteringen av data påverkar analysen och validiteten eftersom underlaget som analysen ska bygga på mer eller mindre medvetet kan påverkas vid transkriptionsprocessen.¹⁸

Generalisering av forskningsresultat innebär inom den kvantitativa forskningen att resultatet av ett stickprov kan generaliseras till en större population. Situationen är dock en annan vid kvalitativa studier såvida inte urvalet av respondenter är systematiskt. En kvalitativ analys kan dock ge en förståelse för det studerade och vilka variationer detta har i förhållande till sin kontext. Generaliseringen görs i förhållande till andra liknande situationer eller kontexter.¹⁹

2.3 Val av forskningsmetodik

Denna studie bygger på den hermeneutiska och kvalitativa forskningstraditionen och utgör en fallstudie av arbete med ständiga förbättringar inom verksamheten Valsning & Beläggning vid SSAB Svenskt Stål AB:s division Tunnpålat. I arbetet kan tre delar urskiljas: litteraturstudie, urval av respondenter och genomförande av intervjuer/samtal samt analys av resultat och utarbetande av modell.

2.3.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien bygger på genomgång av litteratur som behandlar arbete med ständiga förbättringar. Denna del, som ger ett teoretiskt ramverk till arbetet, finns redovisad i det teoretiska kapitlet. Vidare har den utgjort en grund för genomförandet av intervjuer samt för att analysera företagets fördelar med att arbeta systematiskt med ständiga förbättringar. Litteraturstudien har även lämnat bidrag till skapandet av modellen för arbete med ständiga förbättringar.

¹⁶ Patel & Davidson, s. 75 ff.

¹⁷ Teorell & Svensson, s. 57.

¹⁸ Patel & Davidson, s. 104 f.

¹⁹ Patel & Davidson, s. 106.

2.3.2 Urval av respondenter och genomförande av intervjuer/samtal

Intervjuer har genomförts i två omgångar. Dessa har dels gjorts i syfte att identifiera, kartlägga och analysera pågående processer som bidrar till ständiga förbättringar. Dels har intervjuer och samtal genomförts för att identifiera nyckelfaktorer i det fortsatta arbetet att utforma en modell för samordnat arbete med ständiga förbättringar.

Valet av respondenter bygger på ett strategiskt urval. Personer som sitter på nyckelpositioner och har viss efterfrågad kunskap har därmed valts ut. Läsaren hänvisas till referenslistan för förteckning över studiens respondenter. Det strategiska urvalet baseras på nedanstående resonemang.

De intervjuer som syftat till att kartlägga och lämna bidrag till analys av pågående arbete med ständiga förbättringar har gjorts med projektledare eller motsvarande för respektive aktivitet/projekt. Det är dessa personer som har den övergripande kunskapen om projektet och som därmed kan värdera detta arbete och relatera det till annan verksamhet.

De respondenter som genom intervjuer och samtal bidragit till skapandet av den föreslagna modellen för ständiga förbättringar är i första hand de personer som ingår i ledningsgruppen för Valsning & Beläggning. Dessa är enhetschefer med ansvar för antingen en del av produktionen eller för en stödfunktion till produktionen. De har därmed strategisk överblick över utvecklingen av verksamheten. Kontakterna med enhetscheferna har varit kontinuerliga och bestått av bland annat intervjuer, telefonsamtal och gruppdiskussioner vid ledningsgruppsmöten. Kompletterande samtal och ostrukturerade intervjuer har hållits med personer i organisationen som besitter för modellen avgörande kunskap om bland annat miljö- och produktionsrelaterade frågor.

De renodlade intervjuerna har varit personliga och i de flesta fall ägt rum på respondentens arbetsplats. En semistrukturerad intervjuform har använts. Intervjuerna har utgått från ett antal områden, se bilaga 1 och 2. Med hjälp av specifika frågor har dessa områden belysts. Frågorna har varierat från intervju till intervju liksom ordningen på områdena. Sammanfattning av intervjuerna har i de flesta fall skickats till respondenten för godkännande och eventuella klargöranden.

2.3.3 Analys samt utformning av modell

Den intervjuomgång som syftade till att ge kunskap om pågående arbete med ständiga förbättringar har givit det empiriska underlaget som möjliggör analys av för- och nackdelar med dagens arbete med ständiga förbättringar. Det är på basis av denna analys som bidrag till den nya modellen för arbete med ständiga förbättringar kunnat synliggöras.

Modellen har tagit form under hela den tid som studien genomförts. Genom intervjuer och samtal har de fokusområden som ska ligga till grund för arbetet allt eftersom blivit tydligare. Då det är Valsning & Beläggnings ledningsgrupp som äger frågan kring modellen har kontinuerliga diskussioner skett inom gruppen. Utifrån ledningsgruppens åsikter har modellen reviderats och vidareutvecklats.

Utifrån fokusområdena har sedan kärnfrågor identifierats. Dessa är frågeställningar av organisatorisk karaktär som kommer att påverkas i det kommande utvecklingsarbetet. Denna del av arbetet har alltså handlat om att urskilja de delar av organisationsstrukturen som kommer att behöva beaktas i det kommande utvecklingsarbetet. För att underlätta det kommande arbetet har dessa kärnfrågor analyserats utifrån nuläget och en rekommendation för kommande arbete givits. Denna rekommendation är ett resultat av samtal och ostrukturerade intervjuer med studiens respondenter. Sammanfattningsvis är den i kapitel sju presenterade modellen ett resultat av kontinuerliga diskussioner med medarbetare på företaget. Kapitel sju utgör därför en blandning av beskrivningar av nuläget samt rekommendationer för det kommande arbetet att utveckla ett gemensamt arbetssätt.

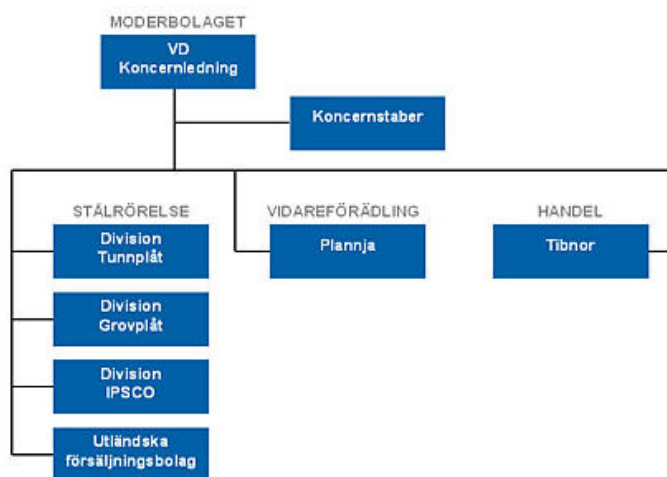
3 Fallföretaget SSAB:s division Tunnpååt

I detta kapitel presenteras SSAB Svenskt Stål AB, division Tunnpååt och verksamhet Valsning & Beläggning. I beskrivningen berörs både organisation och verksamhet samt strategi och vision.

3.1 Organisation

SSAB Svenskt Stål AB²⁰ är en ledande tillverkare av höghållfast stål och är världsledande inom specialområdet kylda stål. SSAB, som har en världsomspännande försäljning, har en omsättning på cirka 48 miljarder kronor och cirka 13 000 anställda i 40 länder.²¹ Koncernen består av tre divisioner och två dotterbolag. Stålrörelsen drivs inom division Tunnpååt, division Grovplåt, division IPSCO samt i koncernens utländska försäljningsbolag. Dotterbolaget Plannja står för vidareförädling och dotterbolaget Tibnor är koncernens handelsföretag.²²

SSAB bildades år 1978 genom en sammanslagning av Domnarvets Järnverk i Borlänge, Oxelösunds Järnverk och Norrbottens Järnverk i Luleå. År 1989 noterades SSAB:s aktier på den Nordiska börsen och år 1994 avvecklades det statliga ägandet. År 2007 förvärvades det nordamerikanska stålbolaget IPSCO Inc.²³ Se figur 2 för bild över koncernens organisation.



Figur 2 Koncernstruktur för SSAB²⁴

3.2 Verksamhet

Division Tunnpååt är Nordens största tillverkare av tunnpååt, tillika en av de ledande i Europa när det gäller utveckling och tillverkning av höghållfast tunnpååt. Höghållfast tunnpååt används i applikationer där hög hållfasthet i kombination med låg vikt eftersträvas. SSAB Tunnpååt har koksverk, masugnar och stålverk i Luleå. I

²⁰ Framledes används SSAB som beteckning på SSAB Svenskt Stål AB.

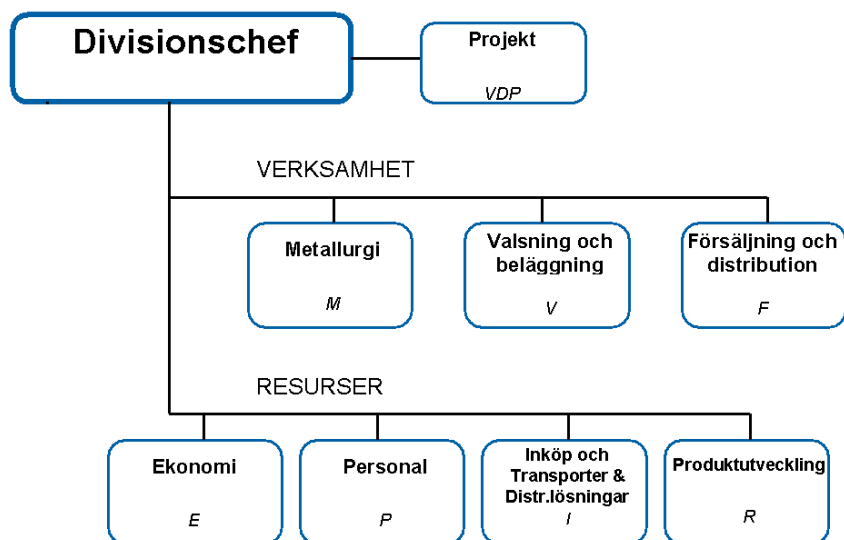
²¹ SSAB Svenskt Stål AB, *Fakta om SSAB*, tillgänglig på http://www.ssab.se/templates/OrdinaryWithList_1283.aspx (2008-03-09).

²² SSAB Svenskt Stål AB, *Organisation och bolag*, tillgänglig på http://www.ssab.se/templates/Ordinary_137.aspx (2008-03-09).

²³ SSAB Svenskt Stål AB, 2008 b.

²⁴ SSAB Svenskt Stål AB, 2008 b.

Borlänge finns anläggningarna för valsning och beläggning av tunnplåt. Dessutom finns en färgbeläggningsslinje i Finspång och en lamineringsslinje i Ronneby. Divisionens tillverkningskapacitet är drygt 2,8 miljoner ton per år och antalet anställda cirka 4 300 personer.²⁵ Division Tunnplåt²⁶ är organiserad i tre verksamheter och tre stödfunktioner.²⁷ Figur tre visar organisationsstrukturen och bilaga 3 en detaljerad organisationsbeskrivning av verksamheten Valsning & Beläggning.



Figur 3 Organisationsstruktur för SSAB:s division Tunnplåt²⁸

Division Grovplåt är Nordens främsta tillverkare av grovplåt och världsledande inom produktområdet kylsta stål. Divisionen består av Sveriges enda stålverk som har en så kallad hel produktionslinje, det vill säga från järnråvara till färdig grovplåt. Antalet anställda är cirka 2800 och tillverkningskapaciteten av stålämnen är cirka 1,6 miljoner ton per år.²⁹

Division IPSCO, som under år 2008 kommer att byta namn till division Nordamerika, är den ledande leverantören av grovplåt i Nordamerika. I divisionen ingår två stålverk i Mobile och Montpelier samt fyra klippsträckor. Tillverkningskapaciteten är cirka 2,6 miljoner ton per år och divisionen har cirka 1000 anställda.³⁰

3.3 Strategi och vision

SSAB:s strategi är att koncernen ska vara ett av världens mest lönsamma stålföretag. Stålrörelsen ska utvecklas genom medveten nischorientering. Genom produkterna ska kunderna i sin tur kunna förbättra sina produkter och därmed nå

²⁵ SSAB Division Tunnplåt, *Störst i Norden*, tillgänglig på

<http://www.ssabtunnplat.com/templates/PageCol.aspx?id=2051> (2008-03-09).

²⁶ Framledes används SSAB Tunnplåt som beteckning på SSAB:s division Tunnplåt.

²⁷ SSAB Tunnplåt AB, *Verksamhetshandboken* (2007), s. 39.

²⁸ SSAB Tunnplåt AB, 2007, s. 39.

²⁹ SSAB Oxelösund AB, *SSAB Oxelösund AB*, tillgänglig på

http://www.ssabox.com/templates/Page_9795.aspx (2008-03-09).

³⁰ Steel, nr 2, april 2008, s. 2.

bättre lönsamhet. Det mervärde som därigenom skapas ska komma både SSAB och kunden tillgodo och därigenom säkerställs fortsatt god lönsamhet inom koncernen.³¹

Ett strategiprogram för högre tillväxt och lönsamhet i koncernen, *SSAB 2010*, har dragits igång. Visionen är *Stronger Steel – Stronger Customers*. Strategiprogrammet är en treårig handlingsplan som består av tre huvudsakliga områden: accelerera tillväxten i nuvarande nischer, öka lönsamheten i nuvarande anläggningar samt förstärka och effektivisera koncernens organisation. Det sistnämnda området handlar bland annat om att skapa en högpresterande kultur och välmotiverade medarbetare och att företaget ska vara en av Sveriges mest attraktiva arbetsgivare.³²

SSAB Tunnpåls affärsidé är att utveckla, producera och marknadsföra avancerade tunnpålsprodukter som ger mervärde för kunderna. Strategin är att öka kundernas konkurrensförmåga genom att utveckla och leverera produkter med unika egenskaper. En långsiktig god lönsamhet uppnås genom att erbjuda marknadens bästa kvalitet, leveranssäkerhet och service. Företaget ser ständiga förbättringar och utveckling som förutsättning för att uppnå fortsatt och varaktig framgång.³³

³¹ SSAB Svenskt Stål AB, *Strategi och finansiella mål*, tillgänglig på http://www.ssab.se/templates/Ordinary_134.aspx (2008-03-09).

³² SSAB Svenskt Stål AB, *Stronger Steel – Stronger Customers, SSAB 2010*, tillgänglig på http://www.ssab.se/upload/SSAB2010_SSAB4Q06.pdf (2008-03-09).

³³ SSAB Tunnpåls AB, 2007, s. 10, 13, 20.

4 Teori

Kapitlet beskriver den teoretiska referensram som denna studie grundar sig på. Referensramen har legat till grund för insamling och analys av det empiriska materialet samt lämnat bidrag till modellutformningen.

4.1 Kvalitetsarbetets framväxt

Kvalitet har under de senaste årtiondena fått en allt mer framträdande roll i västvärlden. Bergman & Klefsjö menar att anledningen till detta är att kvalitetsbegreppet i de japanska företagen redan på 1970-talet fick en framträdande roll. De japanska företagsledarna förstod tidigt att kvalitetsarbetet måste utgå från kundernas behov och förväntningar. Detta eftersom kostnaderna är stora till följd av kvalitetsbrister orsakade av bland annat ändringar, kassationer, omarbetningar, förseningar samt stora säkerhetslager. Botemedlet mot detta ansågs vara systematiskt förbättringsarbete. Detta japanska koncept konstaterar Bergman & Klefsjö har anammats av företagsledare i västvärlden. Kvalitetsklyftan mellan västländsk och japansk kvalitet har därmed idag minskat.³⁴

Gällande produktkvalitet menar Bergman & Klefsjö att förbättringar kan ske inom ett antal dimensioner, såsom driftsäkerhet, prestanda, underhållsmässighet, miljövänlighet, utseende, felfrihet, säkerhet samt hållbarhet.³⁵

Under årtiondena efter andra världskriget kom fokus för kvalitetsarbetet i Japan att alltmer läggas på själva tillverkningsprocessen. Genom ständig förbättring av arbetsflödet kunde källor till fel och variation i stort sett elimineras. Bergman & Klefsjö menar att denna form av kvalitetsutveckling/-styrning fokuserar på att tillfredsställa kundernas basbehov. Med detta avses de omedvetna behov som leder till att kunder blir missnöjda om behoven inte uppfylls, som till exempel driftsäkerhet.³⁶ Under 1960- och 70-talen vidareutvecklades detta av japanerna genom att fokus alltmer kom att läggas på människans betydelse för att företag ska uppnå högre kvalitet och lägre kostnader.³⁷

Begreppen verksamhetsutveckling, totalkvalitet och systematiskt kvalitets- och förbättringsarbete handlar om samma sak, nämligen att i alla led och till lägsta kostnad skapa största möjliga kundvärde, menar Sörqvist. Arbetet med verksamhetsutveckling kan enligt Sörqvist ses som två motpoler. För det första talas det om styrning och säkring med vilket avses det arbete och de aktiviteter som vidtas för att vidmakthålla en viss kvalitetsnivå. Detta arbete kräver kontroll och granskning, kartläggning av processer och införande av mål och mätetal. För det andra talas det om utveckling och förbättring som syftar till de initiativ som vidtas för att lyfta en viss kvalitetsnivå till en ny och högre nivå. För detta arbete krävs ett systematiskt förbättringsarbete.³⁸

³⁴ Bo Bergman & Bengt Klefsjö, *Kvalitet i alla led*. (Lund: Studentlitteratur, 2002), s. 17.

³⁵ Bergman & Klefsjö, s. 23.

³⁶ Bergman & Klefsjö, s. 28 ff.

³⁷ Bergman & Klefsjö, s. 32 f.

³⁸ Lars Sörqvist, *Ständiga förbättringar – En bok om resultatorienterat förbättringsarbete, verksamhetsutveckling och Sex Sigma*. (Lund: Studentlitteratur, 2004), s. 25 ff.

4.2 Koncept för förbättringsarbete

Det finns ett stort antal koncept för förbättringsarbete och olika organisatoriska lösningar för att arbeta med ständiga förbättringar. En del företag utarbetar egna modeller medan andra utgår från förändringskoncept som utarbetats av andra företag. Sörqvist konstaterar att teknikerna och metoderna för att genomdriva förändringar genom den moderna historien har varit många. Bland de koncept som Sörqvist lyfter fram finns Total Quality Control, Zero Defect, Toyota Production System, Lean production och Six Sigma.³⁹

Även Lindh konstaterar att det finns ett antal typer av förändringsarbeten, vilka främst skiljer sig gällande omfattning och inriktning. Lindh talar om fem olika typer där den gemensamma nämnaren är problemlösning:

- Program baserade på stora förändringsprocesser.
- Medelstora förändringar som drivs i projektform, företrädesvis i team.
- Mindre förändringar som drivs på individbasis.
- Förändringar som syftar till utveckling av nya produkter.
- Förändringar som är resultat av forskning.⁴⁰

Sörqvist väljer istället att dela in förändringsverksamheten i fyra olika nivåer. Ytterst finns de individuella förbättringarna som initieras och genomförs av medarbetarna i det egna arbetet. Lokala förbättringar är den andra nivån och innebär att förbättringar utförs inom gruppen på arbetsplatsen. Tredje nivån handlar om tvärfunktionella förbättringar och dessa bedrivs i specifikt sammansatta projektgrupper som verkar över organisatoriska gränser. Den sista nivåns förbättring är de verksamhetsglobala förbättringarna. Dessa är stora till sin karaktär, drivs från ledningsgrupper och påverkar stora delar av verksamheten.⁴¹

Sörqvist menar att det är betydelsefullt att företag som arbetar med förbättringar använder en lämplig modell som understödjer problemlösningen. Modellen skapar systematik, gemensam vokabulär och enhetligt tankesätt för förbättringsarbetet. Dessutom skapas struktur för planering, styrning och uppföljning av förändringsprojektet.⁴² Vidare konstaterar Sörqvist att ett viktigt led vid problemlösning är tillhandahållande av verktyg och metoder som gynnar förbättringsarbetet. Förbättringsverktygen konstateras vara allt från enkla grafiska diagram till avancerade statistiska metoder. Sörqvist menar dock att dessa verktyg är att betrakta som stöd och att de därmed inte har ett självändamål. Bland exemplen på förbättringsverktygen nämns träd-diagram, flödesschema, kanoanalys, matrisdiagram, stratifiering, paretodiagram och 5S.⁴³

Vidare konstaterar Sörqvist att systematiskt förbättringsarbete inte endast är inriktat mot kvalitet och verksamhetsutveckling. Även andra områden ställs i fokus såsom underhållsarbete, miljöarbete, arbetsmiljöarbete och IT-säkerhet. Det kan handla

³⁹ Sörqvist, s. 33-53.

⁴⁰ Carl Christer Lindh, *Kurskompendium om förändringsprocesser*. (Stockholm: KTH, 2007), s. 3.

⁴¹ Sörqvist, s. 171 f.

⁴² Sörqvist, s. 309 f.

⁴³ Sörqvist, s. 321 f.

om förebyggande underhåll, miljöledningssystem, systematiskt arbetsmiljöarbete samt arbete i enlighet med produktansvarslagen.⁴⁴

Slutligen konstaterar Sörqvist att det krävs att förbättringsarbetet utgår från helheten för att framgång och effektivitet ska skapas. Företags olika delar, såsom arbetsmoment och aktiviteter, fungerar förhållandevis bra eftersom dessa givits möjlighet att utvecklas utifrån respektive profession. Däremot har detta lett till att helheten inte är utvecklad och att ingen tagit ansvar för verksamhetens totala funktion, effektivitet och resultat. Sörqvist menar därför att ett framgångsrikt förbättringsarbete bör baseras på tydligt tvärfunktionellt processtänkande.⁴⁵

4.3 Typer av förbättringar

Tidigare avsnitt visade att det finns ett stort antal sätt att arbeta med ständiga förbättringar. I detta avsnitt ska själva förbättringsbegreppet förtydligas. Sörqvist menar att en förbättring är en minskning av i verksamheten förekommande kroniska problem, det vill säga sådana problem som är en del av vardagen och som ingen i verksamheten längre reagerar på. En förbättring är således ett genombrott som innebär sänkning av den accepterade problemnivån, alltså en förändring i positiv riktning.⁴⁶

Vidare kan en indelning göras på basis av tidsperspektiv. Proaktiva förebyggande förbättringar genomförs innan ett problem uppstår medan reaktiva förbättringar sker efter att ett problem uppstått. Sörqvist konstaterar att proaktiva förbättringar är att föredra eftersom dessa minskar kostnaderna, eliminerar följderna av problem samt ökar konkurrensfördelarna. Detta ställer dock krav på användning av systematiska metoder för arbetet. Förbättringarna kan också indelas på basis av fokus och inriktning. Här görs en indelning mellan kund- eller processfokus, verksamhets- eller produktfokus samt intäkts- eller kostnadsfokus.⁴⁷

4.4 Kaizen – ständig förändring till det bättre

Kaizen, som har sitt ursprung i Japan, handlar om strävan efter ständig förbättring. Begreppet kaizen är ett sammansatt japanskt ord och betyder ständiga förändringar till det bättre.⁴⁸ Den tidigare nämnda japanska konkurrenskraften inom industrin, menar Imai, kan huvudsakligen förklaras med hjälp av kaizen. Med begreppet avses en kontinuerlig förbättring där samtliga i en organisation deltar. Imai menar att kaizen kan sägas vara ett paraplykoncept som inkluderar ett antal filosofier och teorier, se figur 4.⁴⁹

⁴⁴ Sörqvist, s. 59 ff.

⁴⁵ Sörqvist, s. 76.

⁴⁶ Sörqvist, s. 68 ff.

⁴⁷ Sörqvist, s. 72 ff.

⁴⁸ Sörqvist, s. 42.

⁴⁹ Masaaki Imai, *Kaizen – Att med kontinuerliga, stegvisa förbättringar höja produktiviteten och öka konkurrenskraften*. (Uppsala: Konsultförlaget, 1986), s. 5.



Figur 4 Kaizenparaplet⁵⁰

Linker konstaterar att kaizen är den japanska termen för ständiga förbättringar och innebär inkrementella förbättringar oberoende av storlek och syftar till att uppnå målet att eliminera allt slöseri som tillför kostnader utan att öka värdet.⁵¹

*Kaizen teaches individuals skills for working effectively in small groups, solving problems, documenting and improving processes, collecting and analyzing data, and self-managing within a peer group. It pushes the decision making (or proposal making) down to the workers and requires open discussion and a group consensus before implementing any decision.*⁵²

Kaizen innebär således, utöver de faktiska förbättringar som individer bidrar med, också skapandet av en kultur med ständigt lärande och en miljö som inte bara accepterar utan snarare välkomnar förändringar.⁵³ Imai menar att konkurrenskraften hos kaizen baseras på tvärfunktionaliteten gällande organisering i allmänhet och konflikthantering i synnerhet.⁵⁴

4.5 Ständiga förbättringar i vardagen

Robinsons & Schroeders utgångspunkt för sin analys av ständiga förbättringar är att det är idéer i vardagen som ska fångas upp. Det ses som viktigt att fokusera på de små idéerna eftersom de ses generera en större konkurrensfördel i förhållande till de konkurrenter som satsar på färre men större idéer. Om ett företag vill efterlikna en revolutionerande tillverkningsmetod kan de göra det, men inte en framgång byggd på tusen små förändringar genomförda över en längre tid. Vidare ses små idéer som

⁵⁰ Imai, s. 23.

⁵¹ Jeffery K. Liker, *The Toyota Production – 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. (New York: Mc Graw-Hill, 2004), s. 24.

⁵² Liker, s. 24.

⁵³ Liker, s. xi, xvi, 7ff.

⁵⁴ Imai, s. 17 f.

mer stimulerande för de anställda och bidrar därigenom till en snabbare utveckling då medarbetarna genom sina egna idéer växer och utvecklas allt mer. Författarna påpekar även, för dem som eftersträvar stora idéer, att det ofta är små idéer som sätter stora idéer i rullning.⁵⁵

En konsekvens av ett införande av ständiga förbättringar, där medarbetarna tar aktiv del i problemlösning och förbättring av arbetssituationen, är enligt Berger m.fl. att experternas och stabernas traditionella förbättringsmonopol måste brytas. Detta görs bäst genom att förbättringssystem utvecklas som är anpassade till de lokala förhållandena. Det handlar om att hitta rutiner och aktiviteter för ständiga förbättringar som är del av det dagliga arbetet.⁵⁶

Operatörer besitter erfarenhet av de maskinutrustningar de dagligen arbetar med. I arbetet med ständiga förbättringar är det därför, enligt Ljungberg, viktigt att tillvarata denna kunskap och de idéer som är födda ur densamma. I denna strävan efter att skapa en störningsfri produktion är det därför viktigt att operatörerna är motiverade och aktiva i underhållsarbetet.⁵⁷

Att anpassa arbetet med ständiga förbättringar till vardagen handlar vidare om, enligt Ljungberg, att skapa standarder för utrustningens tillförlitlighet och underhållsmässighet. För att dessa standarder ska kunna upprätthållas av operatörerna ställs dock krav på att definition görs av de tillstånd som ska observeras, att operatörerna motiveras till arbetet och besitter den kompetens som krävs för uppgiften samt att tillräckliga resurser, främst tid, för arbetet frigörs.⁵⁸ Orsaker till nedsmutsning och onödiga resursslöserier elimineras genom ständiga förbättringar och kan enligt Ljungberg genom ett systematiskt arbete leda till en positiv spiral som medför att arbetssituationen kontinuerligt förbättras. Det kräver dock effektiva metoder och rutiner för rengörning och inspektion samt ett samarbete mellan produktion och underhåll.⁵⁹

Nord m.fl. konstaterar att arbetet med ständiga förbättringar ofta inleds med eliminering av de problem som ligger operatörerna nära och som verkar hämmande på engagemanget. Dessa problem rör vanligtvis områden som säkerhet, hygien och miljö. Nord m.fl. menar att arbetet med ständiga förbättringar och idéverksamhet därmed bidrar till företags säkerhets- och miljöarbete.⁶⁰

4.6 Förbättringsarbetets fördelar

Genom att arbeta med ständiga förbättringar och förbättringsarbete uppnås ett stort antal fördelar. Här ska några av dessa beröras. Inledningsvis kan konstateras att bidrag lämnas till eliminering av de så kallade sex stora förlusterna; utrustningsfel

⁵⁵ Alan G. Robinson & Dean M. Schroeder, *Ideas are Free – How the Idea Revolution is Liberating People and Transforming Organizations*. (San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2004), s. 3.

⁵⁶ Anders Berger, Horst Hart & Per Lindberg, *Ständiga förbättringar – Ännu ett verktyg eller en del av arbetet i målstyrda grupper?*. (Solna, Arbetslivsinstitutet: 1996), s. 8.

⁵⁷ Örjan Ljungberg, *Att förstå och tillämpa TPM*. (Älvängen: Aarakne HB, 1997), s. 107.

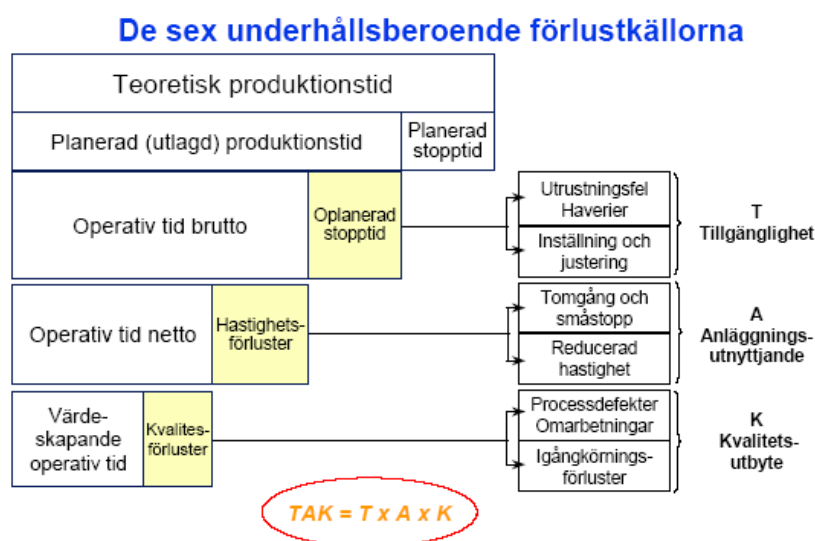
⁵⁸ Örjan Ljungberg, *TPM: Vägen till ständiga förbättringar*. (Lund: Studentlitteratur, 2000), s. 102 ff.

⁵⁹ Ljungberg, 2000, s. 100 f.

⁶⁰ Christer Nord, Bengt Pettersson & Berndt Johansson, *TPM Total Productive Maintenance med erfarenheter från Volvo*. (Mölndal: Institutet för verkstadsteknisk forskning, 1997), s. 423 ff.

och avbrott, ställtid och justeringar, tomgång och småstopp, reducerad hastighet och förlängd ledtid, defekter i processen samt reducerat utbyte och uppstartsförluster. Andra förluster som kan undvikas är system- och kontrollförluster relaterade till styrning av de logistiska flödena såsom förseningar orsakade av väntan på material verktyg och reservdelar.⁶¹ Förbättringsarbetet förbättrar alltså enligt Ljungberg den totala utrustningseffektiviteten, även kallad TAK-talet.⁶²

Gillberg m.fl. menar att ett järnbruks operativa prestation beror av dess kapacitet samt uppnådd driftsäkerhet. Dessutom är prestationen beroende av kapabiliteten, dvs. anläggningens förmåga att uppnå kvaliteter såsom hållfasthet, måttoleranser och ytfinish. Kapacitet, driftsäkerhet och kapabilitet ger tillsammans produktionseffektiviteten. Figur 5 visar samband mellan olika förluster och tidigare nämnda faktorer samt förklaring till termen TAK, som står för Tillgänglighet, Anläggningsutnyttjande och Kvalitetsutbyte.⁶³



Figur 5 De sex underhållsberoende förluskällorna⁶⁴

Företagets lönsamhet som resultat av förbättringsarbete menar Sörqvist har med kundens upplevelse att göra. Att kunden har en avgörande betydelse för förbättringsarbetet är något som Sörqvist betonar. Det är kundernas upplevelser och bedömningar som avgör om en förbättring ägt rum. Därför menar Sörqvist att det är av stor vikt att förbättringsarbetet har en stark kundfokusering. Företagets existens är beroende av efterfrågan på varor och tjänster från kunder. Företaget är beroende av att få avsättning för sina produkter på marknaden och därigenom generera intäkter. I figur 6 beskriver Sörqvist relationen mellan lönsamhet och förbättringsarbetets förmåga att möta kundernas behov och förväntningar.⁶⁵

⁶¹ Ljungberg, 2000, s. 41 f.

⁶² Ljungberg, 2000, s. 47.

⁶³ Hans Gillberg & Niclas Brodd, *Järn- och stålframställning – Underhåll och driftekonomi*. (Stockholm: Jernkontoret, 2001), s. 15.

⁶⁴ Gillberg & Brodd, s. 15.

⁶⁵ Sörqvist, s. 87 ff.



Figur 6 Effekter på företagets lönsamhet⁶⁶

Marknadens krav gör, menar Gillberg m.fl., att företag ständigt behöver hitta metoder och medel för att minska kostnaderna och öka vinsterna. Gillberg m.fl. anser att produktionssäkerhet, dvs. stabil och planerbar effektivitet, är viktigt för att möjliggöra för bl.a. minskad lagerhållning och ökad leveranssäkerhet och därmed förbättrad lönsamhet. Företaget påverkas dessutom av förändringar i omvärlden såsom ökad konkurrens och stigande kvalitetskrav. Enligt Gillberg m.fl. framtvingar detta ett strategiskt arbete inom underhållet.⁶⁷

Idhammar menar att medvetenheten hos industrins ledare om att bristande underhåll kan orsaka stora förluster har ökat de senaste decennierna. Underhåll är, utöver kostnadsbesparande, även en fråga om miljövard, både globalt och lokalt. Valfungerande anläggningar förbrukar mindre energi och genom att underhålla de resurser som redan används minskar förbrukningen av naturresurser.⁶⁸ Ett effektivt underhåll är intäktsskapande och ökar tillgängligheten och produktiviteten. Enligt Idhammar minskar energiförlusterna och försäkringskostnaderna samt minskade buffertlager möjliggörs. Underhållet påverkar även leveranssäkerheten och utgör därför även en kvalitetsfråga.⁶⁹ *Lean thinking* utpekades av Harrison & van Hoek som en metod för just eliminering av alla former av slöseri i ett företags flödeskedja. Det handlar om att nå perfektion och öka värdet ur ett kundperspektiv.⁷⁰

4.7 Framgångsfaktorer

Begreppet förbättringsprocess används av Sörqvist för att beskriva ett systematiskt, välorganiserat och strukturerat arbetssätt som syftar till att kontinuerligt driva förbättringar i verksamheten.⁷¹ Ett antal avgörande faktorer återfinns nedan som har identifierats vara grunden för framgång i förbättringsarbetet:

⁶⁶ Sörqvist, s. 89.

⁶⁷ Gillberg & Brodd, s. 7.

⁶⁸ Börje Idhammar, *Rationellt Underhåll 1 – Underhållsteknikens hörnstenar*. (Tullinge: Idhammar Förlag, 1992), s. 8.

⁶⁹ Idhammar, s. 13.

⁷⁰ Alan Harrison & Remok van Hoek, *Logistics Management and Strategy*. 2 uppl. (Harlow: Prentice Hall, 2005), s. 171.

⁷¹ Sörqvist, s. 121.

1. *Ledningens och medarbetarnas genuina engagemang.* Ledningen och medarbetarna har en positiv inställning, engagerar sig personligen och driver aktivt på förändringar.
2. *Stödjande infrastruktur och effektiv projektstyrning.* En välutvecklad, tydlig och anpassad förbättringsorganisation skapar effektivitet och möjliggör snabba reaktioner i arbetet.
3. *Val av rätt personer för att styra, driva och stödja förbättringsarbetet.* Individerna som styr, driver och stödjer förbättringsarbetet har de kunskaper, erfarenheter och förmågor som krävs samt besitter den rätta auktoriteten och statusen för att ge förbättringsarbetet en prioriterad ställning.
4. *Resultat- och kundfokus samt offensiva förbättringsmål.* Förbättringssatsningen väljs utifrån kundens behov och drivs mot de resultat som ska nås. Därigenom undviks att förbättringarna drivs som ett självändamål. Förbättringsarbetet kopplas till högprioriterade förbättringsmål på central nivå som bryts ned i hela verksamheten samt integreras i den ordinarie verksamhetsplaneringen.
5. *Identifiering och val av lämpliga projekt.* Verksamheten inriktas på de kroniska och viktiga problemen. De projekt som initieras utgår från problem som inte är alltför stora, otydliga och orealistiskt svåra.
6. *Verkningsfulla metoder, logisk arbetsgång och faktabaserad problemlösning.* Effektiva verktyg och metoder för problemlösning har betydelse vid lösning av särskilt de svårare problemen. En enhetlig och logisk arbetsgång lägger grund för ett gemensamt arbetssätt och för möjligheterna till kontinuerlig uppföljning. Problemlösningsmetoderna ska dessutom baseras på fakta om och förståelse för aktuella problem.
7. *Kunskap och gedigna utbildningar.* Goda kunskaper och erfarenheter om förbättringsarbete hos såväl ledning och chefer som medarbetare gör att rätt beslut fattas, problem löses och lösningar genomförs. Gedigna och befattningsanpassade utbildningsinsatser för alla medarbetare är nödvändiga.
8. *Uppföljning, verifiering och återkoppling.* För att undvika bortprioritering av förbättringsarbetet krävs noggrann uppföljning och verifiering av resultat. Uppföljningen skapar också förutsättningar för återkoppling, synliggörande och uppmärksammande av uppnådda framgångar, vilket i sin tur lämnar viktigt bidrag till attitydutvecklingen och engagemanget i arbetet.
9. *Anpassning av verksamhetens kultur och situation.* De program, metoder, och arbetssätt som tillämpas måste noga anpassas efter verksamheten och dess förutsättningar. Verksamhetens egen historia och kultur påverkar de satsningar som görs och de beslut som genomdrivs.
10. *Integrering med befintliga strukturer och processer.* Mycket finns att vinna på att integrera ett nytt förbättringsprogram med de koncept och metoder som redan finns i organisationen. Integrering bör även ske med processer och andra strukturer i verksamheten.⁷²

4.8 Att förändra en kultur

Föregående avsnitt visade på nödvändigheten att ha ett systematiskt och strukturerat arbetssätt för att uppnå kontinuerliga förbättringar i verksamheten. För att arbetet

⁷² Sörqvist, s. 138 ff.

med kontinuerliga förbättringar ska bli en del av den dagliga verksamheten behöver också organisationens eller företagets kultur förändras. Bruzelius & Skärvad menar att organisationer och företag har en egen inneboende kultur och att denna kan vara mer eller mindre distinkt. Med kultur avses organisationens inre liv, alltså sättet att handla, leva och tänka. Bruzelius & Skärvad konstaterar att framgångsrika företag ofta har en stark kultur. Därmed dras slutsatsen att utvecklingen av en organisations kultur är ett sätt att förbättra dess effektivitet, vitalitet och innovationsförmåga. Viktiga beståndsdelar i kulturer anses vara idealmål, dominerande idéer, normer och regler, informella kommunikationskanaler samt signifikanta aktörer och förebilder.⁷³

Endast genom att en organisations grundläggande värderingar och antaganden förändras kan organisationer utvecklas för att möta förändringar i omvärlden. Bruzelius & Skärvad hänvisar till Schein gällande mekanismer som står till ledningens förfogande när en kultur ska utvecklas. De primära mekanismerna inkluderar ledningens eget intresse, reaktion på kriser, resursallokering, coaching, belöning och status samt urval och befordran. De sekundära mekanismerna måste ligga i linje med de primära. Till de sekundära räknas organisationsformen, system och procedurer, ritualer, utformning av fysisk miljö, historier om viktiga händelser och personer samt formella uttalanden.⁷⁴

Bentell & Wiberg menar att det behövs en hållbar strategi för att uppnå fortlöpande förbättring av verksamheten. Här ligger makten hos den högsta ledningen eftersom det endast är de som kan genomföra nödvändiga förändringar gällande verksamhetsledningen.⁷⁵ En hållbar kvalitetsstrategi baseras på fem principer:

- *Systemsyn.* Företagets verksamhet bedrivs i ett dynamiskt komplext, sociotekniskt system av samverkande processer som ständigt behöver optimeras.
- *Informationstillgänglighet.* Varje medarbetare vet vad hans eller hennes insats betyder och hur den bidrar till helheten. Nödvändiga medel ska finnas för att förädla information till kunskap.
- *Statistiskt synsätt.* Variationer förekommer i alla processer. Förståelse för variationernas natur är nyckel till att minska variationerna och därigenom förbättra kvalitet, produktivitet och lönsamhet.
- *Teamarbete.* För att hantera ökad komplexitet krävs att arbete i allt högre grad sker som teamarbete.
- *Ledarskap för delaktighet.* Ledarskapet ska påverka medarbetare till självständigt ansvarstagande och skapa förutsättningar för medarbetares självständiga åtagande och engagemang för gemensamma uppdrag.⁷⁶

⁷³ Lars H. Bruzelius & Per-Hugo Skärvad, *Integrerad organisationslära*. (Lund: Studentlitteratur, 2000), s. 309.

⁷⁴ Bruzelius & Skärvad, s. 318 f.

⁷⁵ Lars Bentell & Lars Wiberg, *Kvalitet, Produktivitet & Lärande – Hur kvalitetssystem kan bidra till utvecklingen*. (Stockholm: Jernkontoret, 1999), s. 25.

⁷⁶ Bentell & Wiberg, s. 25.

4.9 Helhets- och systemtänkande

Förbättringsarbete handlar om att få organisationer och företag att ständigt bli bättre. Senge konstaterar att företag lär sig genom att de enskilda medarbetarna lär sig. Den enskilde medarbetarens individuella utveckling ses dock inte utgöra en garanti för företagets utveckling men som en nödvändig förutsättning. Därför behöver helhetstänkandet och det kontinuerliga lärandet stå i fokus.⁷⁷

*Verkligheten är en helhet, men vi behandlar den som om den vore uppbyggd av oberoende delar. [...] I en lärande organisation vidareutvecklas ständigt människors förmåga att förverkliga sina mål, där utvecklas nya och expansiva sätt att tänka, där finns en strävan mot gemensamma mål och där lär sig människor att ständigt söka kunskap tillsammans. Helhetssynen är nödvändig för att vi ska lyckas med detta.*⁷⁸

Senge menar att grundstommen för en lärande organisation utgörs av systemtänkande, personligt mästernskap, tankemodeller, gemensamma visioner samt teamlärande. Dessa discipliner kan var och en för sig göra en organisation mer framgångsrik och när samtliga samverkar uppkommer den lärande organisationen.⁷⁹ Av dessa lyfts systemtänkande fram som en av de främsta. Genom systemtänkandet sammanfogas de andra fyra disciplinerna till en helhet av teori och praktik. Det personliga mästernskapet ökar ständigt motivationen att förstå hur individens eget handlande påverkar omvärlden. Tankemodellerna skapar den öppenhet som är nödvändig för att se bristerna i synen på omvärlden. Gemensamma visioner säkerställer ett långsiktigt engagemang. Teamlärandet gör att gruppen tillsammans finner mål som är mer betydelsefulla än individers egna mål.⁸⁰

En lärande organisation, menar Ljungberg, är viktig i kunskapssamhället. Den lärande organisationen omprövar, förnyar och utvecklar sina medarbetares kompetens samtidigt som även organisationen utvecklas och förändras. Förutsättningar behöver skapas för utveckling av en lärande och kompetent organisation där värden såsom förmåga, vilja och social kompetens är viktiga.⁸¹

Handy menar att organisatorisk inläring stimuleras när organisationen ger medarbetarna stort handlingsutrymme. Handy presenterar mentorskap, kurser och seminarier, acceptans för misstag, projektarbete, frågestunder, kvalitetscirklar, studiecirklar, horisontella karriärvägar, brainstormingmöten samt omtanke om individen som åtgärder som stimulerar lärande. Organisationen ska präglas av en "lärkultur" som eliminerar hinder för kontinuerligt lärande.⁸²

Bentell & Wiberg menar att syftet med förändringsarbete är att utveckla en organisations förmåga att förse sina kunder med ständigt förbättrade eller nya

⁷⁷ Peter Senge, *Den femte disciplinen – Den lärande organisationens konst*. (Stockholm: Thomson Fakta, 2006), s. 135.

⁷⁸ Senge, s. 17.

⁷⁹ Senge, s. 17 ff.

⁸⁰ Senge, s. 25.

⁸¹ Ljungberg 2000, s. 195 f.

⁸² Charles Handy, *The age of unreason*. (Penguin Books, 1989), passim.

produkter. Denna förmåga ses vara beroende av kvaliteten i företagets struktur- respektive humankapital. Med strukturkapital avses databaser, manualer och standardiserade metoder för att tolka till exempel processdata, mjukvara och processutrustning. Med humankapital avses medarbetarnas samlade kunskapsbas och erfarenheter om verksamhetens processer. Bentell & Wiberg menar att det sociotekniska systemet utvecklas när struktur- och humankapitalet utvecklas sida vid sida och stödjer varandra. Det sociotekniska systemet fungerar som en helhet när de tekniska systemen förmedlar idéer mellan människor och stimulerar medarbetarna att agera målinriktat. Därigenom anpassas människornas beteende och när behov uppkommer gör de förändringar i de tekniska komponenternas funktion. Bentell & Wiberg menar vidare att fördelarna med det sociotekniska systemet är att det har hög verkningsgrad och god förmåga att successivt anpassa sig när förutsättningarna förändras. Det är ett organisatoriskt lärande som utgör grunden.⁸³

⁸³ Bentell & Wiberg, s. 18 f.

5 Kartläggning av pågående arbete med ständiga förbättringar

I detta kapitel presenteras det empiriska materialet från intervjuerna angående SSAB Tunnsplåts pågående arbete med ständiga förbättringar. Beskrivningen inkluderar respektive aktivitets målsättning, för- och nackdelar, verktyg och bedömda genomslag i verksamheten.

På SSAB Tunnsplåt finns idag ett stort antal aktiviteter som främjar arbete med ständiga förbättringar. Företaget har insett att ständiga förbättringar och utveckling är en förutsättning för att uppnå varaktig framgång och lönsamhet. Förbättringsarbetet är inriktat på bland annat underhålls-, kvalitets- och energiområdet. I detta kapitel kommer fem av dessa aktiviteter att presenteras och i nästkommande kapitel följer en analys av desamma.

Inledningsvis introduceras *Totalt Förebyggande Underhåll*. Det är ett arbetssätt som syftar till att dels skapa ordning och reda på arbetsplatsen. Dels införa operatörsunderhåll och därmed utveckla operatörens underhållsansvar för den egna maskinutrustningen. Därefter presenteras *produktivitetsprojektets* arbete som är ett koncernövergripande initiativ som ska introducera SSAB:s produktionssystem. Suboptimeringarna mellan avsnitt ska minskas och ett principbaserat arbetssätt införas. Efter det finns en beskrivning av företagets *förebyggande underhåll* och utvecklingen av detsamma som resulterat i två utvecklingsprojekt. Dels *Current Best Practice* som syftar till att revidera företagets driftsäkerhets- och underhållsarbete och förbättra samarbetet mellan drift och underhåll. Dels *Totalt Produktivt Förebyggande Underhåll* som ska förbättra dokumentationen av det förebyggande underhållet för att därigenom utveckla detsamma. Slutligen presenteras *+e-projektet* som ska minska företagets energianvändning med tio procent tills utgången av år 2011 och detta sker genom bland annat utbildningsinsatser och energikartläggningar.

5.1 Totalt Produktivt Underhåll – TPU

5.1.1 TPU á la SSAB Tunnsplåt

SSAB Tunnsplåt i Borlänge införde år 2001 Totalt Produktivt Underhåll, TPU, inom enheten Valsning & Beläggning. Initiativtagare var den då nytilträdde verksamhetschefen för Valsning & Beläggning. De främsta anledningarna till införandet av TPU var en misslyckad omorganisation, överdimensionerad underhållsorganisation och behovet av att skapa en helhet av företagets olika delar.⁸⁴ Det handlade om att hitta ett arbetssätt som accepterades av de anställda, gav konkurrensfördelar både kostnads- och effektivitetsmässigt och som var organisatoriskt hållbart.⁸⁵ År 2000 tillsattes en projektgrupp och projektledare som fick i uppdrag att vid SSAB Tunnsplåts anläggning i Borlänge införa ”första linjens operatörsunderhåll” eller Totalt Produktivt Underhåll⁸⁶, som det kom att döpas

⁸⁴ Bo-Erik Wennberg, muntl. samtal, februari – april 2008.

⁸⁵ SSAB Tunnsplåt AB, *TPU Delrapport – De tre första åren*. (Borlänge: SSAB Tunnsplåt AB, 2005), s. 7.

⁸⁶ Framledes används förkortningen TPU som beteckning för Totalt Produktivt Underhåll.

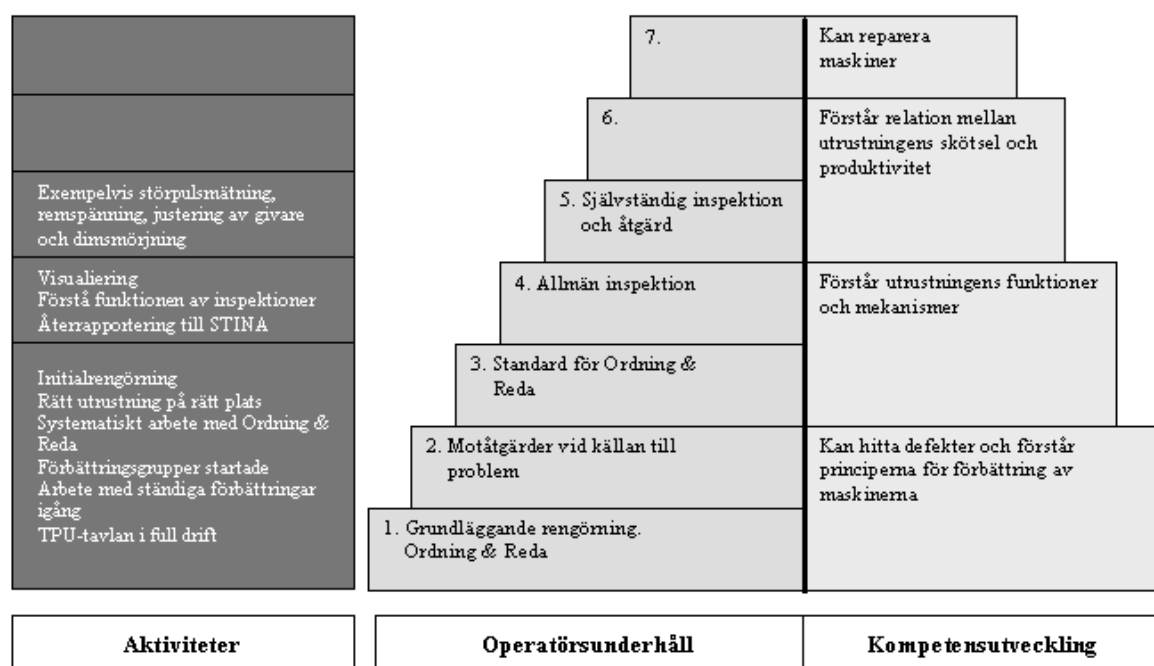
till.⁸⁷ Det TPU-koncept som projektledaren fick i uppdrag att utarbeta skulle passa både kulturen vid och anläggningen på SSAB Tunnsplåt i Borlänge.⁸⁸

5.1.2 Målsättning

SSAB Tunnsplåts övergripande målsättning med införandet av TPU är att på lång sikt införa operatörsunderhåll och på kort sikt skapa förutsättningar för detta. Andra mål är att produktionspersonalens engagemang och kunskap om produktionsutrustningen ska öka och att medarbetarnas breda kompetens och kunskap aktivt ska tillvaratas. Resultatet som ska uppnås är förbättrad tillgänglighet, anläggningsutnyttjande och kvalitet, det vill säga höjning av det så kallade TAK-talet.⁸⁹

5.1.3 TPU-trappan

TPU handlar om att införa operatörsunderhåll, alltså att operatören ska kunna utföra underhåll på produktionsutrustningen på arbetsplatsen. Arbetet baseras på en så kallad TPU-trappa, se figur 7.⁹⁰



Figur 7 TPU-trappan vid SSAB Tunnsplåt⁹¹

Aktiviteterna vid införandet av TPU på ett avsnitt⁹² inleds med information till samtlig personal på avsnittet. Därefter görs, genom enkäter, i samarbete med företaget GR Sanering en kartläggning av nuläget; industrimiljöanalys. Genom denna framkommer medarbetarnas önskade åtgärds punkter i arbetet att skapa ordning och reda och utgör underlag för det fortsatta arbetet. Nästa steg är att alla

⁸⁷ Wennberg, februari – april 2008.

⁸⁸ SSAB Tunnsplåt AB, 2005 a, s. 7.

⁸⁹ SSAB Tunnsplåt AB, 2005 a, s. 4.

⁹⁰ Jan Andersson, muntl. intervju, 2008-04-03.

⁹¹ SSAB Tunnsplåt AB, *Pärm för TPU-införandet* (2005), flik 1, s. 2.

⁹² Avsnitt används som organisatoriskt samlingsnamn på avdelning, produktionsavsnitt och linje.

medarbetare inbjuds till en endagsutbildning om TPU som hålls av konsultföretaget Idhammar i Sverige AB. Därefter inventeras hela arbetsplatsen och förbättringsidéer antecknas. I detta skede startar det kontinuerliga förbättringsarbetet, vilket också skapar förutsättningar för det framtida operatörsunderhållet. På vissa avsnitt startas i detta skede också förbättringsgrupper.⁹³

Rengörningsanalys av arbetsplatsen följer och en plan för storrengörning upprättas. Den så kallade TPU-tavlan, som innehåller information om TPU-arbetet, sätts därefter upp. Initialrengörningen, alltså storrengörningen av arbetsplatsen, vidtar och i detta arbete deltar produktionspersonal och GR Sanering. Aktiviteter för att förhindra återsmutsning vidtar därefter genom att förebyggande insatser planeras och avstämningsronder genomförs. När detta arbete fungerar har arbetsplatsen uppnått ordning och reda och därmed har de tre inledande tre stegen genomförts.⁹⁴

Nästa steg, det fjärde, innebär att operatörerna genomför egna regelbundna ronder som är fokuserade på att hitta enklare brister i maskinutrustningen. Vissa smärre fel åtgärdas av operatören och andra åtgärdas av underhållspersonal efter arbetsorder till dessa. I det femte steget genomför operatörerna mer avancerade ronder som kräver utbildningsinsatser och tillgång till specialverktyg. Operatören kan också nu i större utsträckning åtgärda upptäckta avvikelser och fel.⁹⁵

5.1.4 Förbättringslistan

En viktig del av TPU-arbetet är förbättringslistan. Listan används för insamling av medarbetarnas idéer och finns uppsatt på TPU-tavlan vid respektive avsnitt. När en medarbetare kommer på en idé antecknas denna för hand på förbättringslistan. Idéerna införs sedan av driftledning i en databas varefter utskrivna uppdaterade listor sätts upp. Samtliga noteringar på listorna diskuteras vid träffar med skiftlagsrepresentanter, regelbundet anordnade och med korta tidsintervall. På dessa träffar fattas beslut om vidare åtgärder som kan resultera i arbetsorder till underhåll, investeringsbegäran till företagsledning eller att operatörerna själva genomför förbättringen.⁹⁶

De allra flesta idéer på förbättringslistorna genomförs. De undantag som görs beror i första hand på avsaknad av resurser, utrymmesbrist eller litet intresse hos övriga skiftlag. Bland förbättringarna på listan finns allt från små förändringar som uppsättning av krokare eller flytt av en papperskorg till ombyggnationer som kräver större investeringar.⁹⁷

5.1.5 Främsta verktyg

Arbetssättet TPU baseras på ett antal metoder och verktyg som underlättar arbetet att hålla ordning och reda och utföra operatörsunderhåll. Av chefen för TPU framhålls följande som de främsta verktygen:

⁹³ SSAB Tunnsplåt AB, 2005 a, s. 6.

⁹⁴ SSAB Tunnsplåt AB, 2005 a, s. 6.

⁹⁵ SSAB Tunnsplåt AB, 2005 a, s. 6.

⁹⁶ Andersson, 2008-04-03.

⁹⁷ Andersson, 2008-04-03.

- *TPU-tavlan.* En plats där relevant data och information finns angående TPU-arbetet på ett avsnitt. Tavlan ger avsnittet en enkel informationsplats med relevant data och som tillser att alla får möjlighet till samma information. Exempel på information på TPU-tavlan är ”före och efter”-foton, förbättringslista, reparationsstoppsslista, protokoll från TPU-möten samt planerade förbättringar i enlighet med inventeringspunkter.⁹⁸
- *Avstämningsronder.* De första tre stegen i TPU-trappan handlar om att skapa ordning och reda. Avstämningsronder genomförs för att tillse att standarden för ordning och reda upprätthålls samt att den överenskomna normnivån gällande renhet bibehålls. Ronderna inkluderar översyn av miljön på avsnittet, identifiering av städbehov och beslut om nödvändiga åtgärder. Ett ytterligare syfte med ronderna är att tillse att brand- och säkerhetsrisker undviks.⁹⁹
- *TPU-organisationen.* I samband med införandet av TPU inrättades en så kallad TPU-resursgrupp. Denna består av ett tjugotal medarbetare, ursprungligen från produktion och underhåll, som utför en stor del av det handfasta arbetet vid implementeringen och utvecklingen av TPU. Gruppens funktion som bollplank gentemot operatörer och underhållspersonal ses som en viktig funktion. Därigenom säkerställs att feedback hanteras och ges.¹⁰⁰
- *Operatörsronder.* Vid TPU-trappans fjärde och femte steg börjar operatörer genomföra ronder i den egna produktionsmiljön. Operatörerna använder sin kunskap om strukturen och funktionen på produktionsutrustningen för att upptäcka fel av mindre karaktär och för att utföra enklare underhåll. Det handlar om att hitta små fel och brister tidigt för att åtgärda dem innan de blir större och orsakar störning av produktionen.¹⁰¹

Sammanfattningsvis innebär TPU att genom olika verktyg och aktiviteter förändra medarbetarnas attityder för att därigenom öka deras engagemang.¹⁰²

5.1.6 Positiva effekter

Det ökade engagemanget hos medarbetarna som uppkommer genom deras delaktighet i arbetet ses som en av de främsta positiva effekterna av TPU-införandet. Det är svårt att avgöra vad som ger upphov till vad men ett samband konstateras mellan förbättrad trivsel på arbetsplatsen och delaktighet i arbetet. De genomförda industrimiljöanalyserna, som dels genomförs tidigt i TPU-implementeringen, dels efter revision för steg 1-3, visar ett tydligt samband mellan deltagande vid initialrengöringen av arbetsplatsen och ökat engagemang att delta i TPU-arbetet.¹⁰³

Vidare anses TPU lämna bidrag till ökningen av TAK-talet. Genom TPU ökas pålitligheten¹⁰⁴ hos produktionsprocessen, vilket är ungefär detsamma som ökning

⁹⁸ SSAB Tunnpå AB, 2005 b, flik 4, s. 1, 4.

⁹⁹ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰⁰ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰¹ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰² Andersson, 2008-04-03.

¹⁰³ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰⁴ Svensk översättning av det engelska ordet reliability.

av tillgängligheten samt kvalitetsutbytet. Ytterligare en fördel med TPU är dess bidrag till minskad miljöpåverkan och förbättrad arbetsmiljö. Bättre underhåll ger förutom minskat slöseri och stabilare processer även minskad skaderisk och trevligare arbetsplats. Den globala miljön gynnas genom minskad energi- och resursanvändning.¹⁰⁵

Slutligen ses det som en fördel att ordning och reda bidrar till det förebyggande underhållet. Genom att det är rent och snyggt samt ordning runt maskinerna underlättas det förebyggande underhållet och därmed minskar risken för haverier.¹⁰⁶

5.1.7 Utvecklingsmöjligheter

Vidare identifieras ett antal sätt för hur TPU-arbetsättet kan utvecklas. Ett av dessa rör chefernas/ledarnas egen förståelse för TPU. Det positiva med TPU-arbetsättet behöver generellt förtydligas för att ledningen inom delar av verksamheten ska få större förståelse för och inse fördelarna med TPU. En mer aktiv ledning i verksamheten skulle gynna arbetet med TPU.¹⁰⁷

Vidare kan tolkningen av standard för ordning och reda vara mer samstämmig. Idag används principen att nivån för ordning och reda bestäms av revisorerna själva, det vill säga TPU-koordinatorerna samt chefen för TPU. En nedre smärtgräns borde skapas och samma nivå på renhet borde ligga till grund för revisionerna. Därigenom skulle förtroendet för revisorer och revisioner öka. Användningen av förbättringslistan kan också utvecklas. Det optimala ses vara att alla idéer och förbättringsförslag antecknas på förbättringslistan för att därigenom skapa ett forum för idéinsamling. Detta ses som en ledarfråga.¹⁰⁸

5.1.8 Konkreta resultat

TPU har på ett antal sätt skapat positiva resultat. Sammanfattningsvis kan konstateras att antalet förbättringsåtgärder ökat, förslagsverksamheten ökat, produktiviteten ökat, akutunderhållet minskat, tillgängligheten ökat, säkerheten förbättrats, kostnaderna minskat och operatörernas upplevelse av arbetsmiljön radikalt förbättrats.¹⁰⁹

Genom satsningen på ordning och reda har positiva effekter åstadkommits gällande bland annat säkerheten, arbetsmiljön och produktiviteten. Exempelvis har ett stort antal oljeläckage upptäckts och tätats, farliga arbetsmoment kring produktionslinjen byggts bort, halkiga golv städats och försetts med halkskydd och verktygsskåp satts upp som förenklar dagligt arbete. Vidare har det förebyggande underhållet underlättats genom förbättrad ordning och det har därmed blivit lättare att notera avvikelser och åtgärda dem i tid, det vill säga innan akuta stopp uppkommer. Produktionen blir därmed mer tillförlitlig. Dessutom har arbetsmiljön och trivseln förbättrats genom satsningen på ordning och reda. De industrimiljöanalyser som genomförts kopplat till TPU-införandet visar på detta.¹¹⁰

¹⁰⁵ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰⁶ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰⁷ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰⁸ Andersson, 2008-04-03.

¹⁰⁹ Andersson, 2008-04-03.

¹¹⁰ Andersson, 2008-04-03.

Samarbetet mellan underhållspersonalen och operatörer har förbättrats. I samband med driftstörningar och reparationer är operatörerna i större utsträckning delaktiga och hjälper underhållspersonalen. Vidare har operatörerna blivit mer medvetna och kunniga om produktionsutrustningen.¹¹¹

Införandet av TPU har också medfört att företagets försäkringspremie påverkats positivt. Genom att ordningen förbättrats kan avvikelser som riskerar leda till allvarliga eller katastrofala risker identifieras i ett tidigt skede. Därmed minskar företagets totala risk. Minskad riskbedömning ger minskade försäkringspremier.¹¹²

Sedan TPU införts har produktiviteten vid SSAB Tunnplåt förbättrats. Ett exempel är en av metalliseringslinjerna som under år 2007 producerat i snitt 500 ton utöver planlagd produktion per vecka. Inför och under samma period har inga investeringar eller större förbättrande reparationer genomförts utan produktivitetsökningen kan till stor del hänföras till att maskinutrustningen varit ren och lätt att underhålla. TPU-arbetet anses därför i stor utsträckning ha bidragit till denna produktionsökning.¹¹³ Ett annat exempel där en bestående produktivitetshöjning åstadkommits är i riktverket. Genom att hela riktverket dammsugits har tio timmars mer drifttid i månaden åstadkommits.¹¹⁴

Ytterligare ett exempel på produktivetsökning som kan hänföras till TPU-arbetet är tillgänglighetsökningen i Haspeln i varmvalsverket. Haspeln utgör en flaskhals i SSAB Tunnplåts produktion och därför medför en tillgänglighetsökning i Haspeln också en ökning av den totala tillgängligheten. Sedan TPU infördes vid Haspeln har den totala tillgängligheten ökat med en till två procent.¹¹⁵ Vidare kan en ökning i dels antalet arbetsorder/felanmälan till underhåll och dels antalet snabbavrapporteringar konstateras, se figur 8. I inledningsskedet, åren 2004 till 2006, har operatörerna efter att de börjat gå operatörsronder upptäckt fel och brister som underhåll tidigare missat. Dessa har resulterat i arbetsorder till underhåll. I samband med att operatörsronderna utvecklades ytterligare år 2006 började operatörerna också själva åtgärda fel och brister. Dessa fel snabbavrapporteras idag istället för att resultera i en arbetsorder till underhåll. Därmed har tid frigjorts för underhåll att utföra andra uppgifter.¹¹⁶

¹¹¹ Inge Nilsson, muntl. samtal, februari – april 2008.

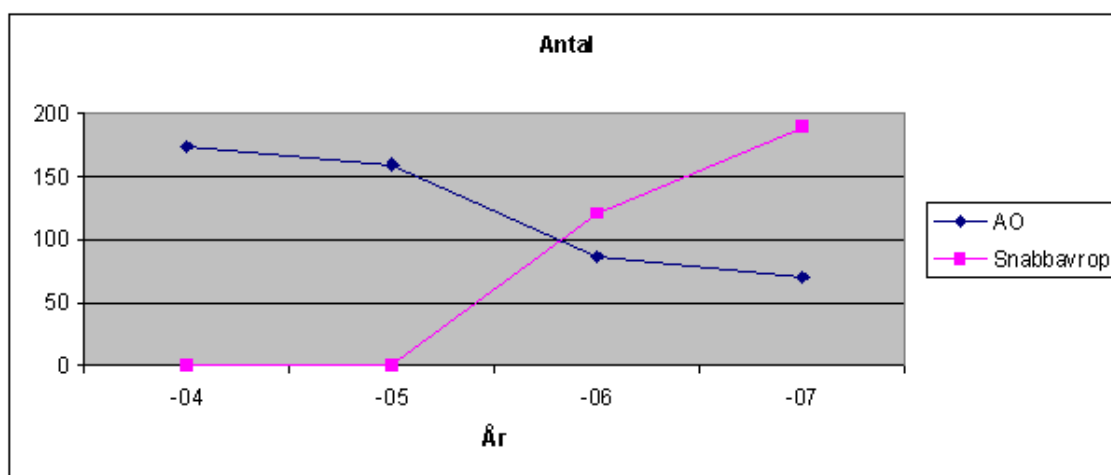
¹¹² Lars-Eric Larsson, muntl. intervju, 2008-05-05.

¹¹³ Andersson, 2008-04-03.

¹¹⁴ Andersson, 2008-04-03.

¹¹⁵ Andersson, 2008-04-03.

¹¹⁶ Lars-Erik Nilsson, muntl. intervju, 2008-04-22, Conny Loning, muntl. intervju, 2008-04-22.



Figur 8 Antal arbetsorder (AO) och snabbavrapporteringar i Haspeln¹¹⁷

Vidare kan noteras att inställningen till TPU från fackligt håll är positiv. IF Metalls klubb vid företaget drev redan innan TPU-införandet på utvecklingen av det som kallades *Det goda arbetet*.¹¹⁸ Detta innefattade krav på bland annat säkerhet, trygghet och respekt, omväxling i arbetsuppgifter, självständighet och utvecklingsmöjligheter.¹¹⁹ TPU ansågs ligga helt i linje med detta och mottagandet av TPU från fackligt håll blev positivt. Denna positiva inställning till TPU råder än idag och IF Metalls klubbar vid SSAB:s anläggningar i Luleå och Oxelösund ställer idag krav på att TPU ska införas även där.¹²⁰ Beslut har under 2007 fattats att TPU ska implementeras i hela koncernen.¹²¹

Slutligen konstateras framgången för TPU-projektet bero på den form införandet antog. TPU-arbets sättet vid SSAB Tunnpålt anses vara en unik anpassning av TPU och inte ett införande av ett på förhand utarbetat koncept. Arbets sättet har formats under resans gång och anpassats efter anläggningen och kulturen vid företaget.¹²²

5.2 Produktivitetsprojektet

5.2.1 Förändringsinitiativ för hela koncernen

Produktivitetsprojektet som drogs igång år 2006 är ett förändringsinitiativ från koncernledningen. Detta projekt är ett av tio initiativ som ingår i strategin SSAB 2010.¹²³ Projektet ska skapa ett gemensamt produktionssystem i hela koncernen och kommer att införas i division IPSCO i Nordamerika, division Tunnpålt med verksamhet i Borlänge och Luleå samt division Grovplåt i Oxelösund.¹²⁴

¹¹⁷ Nilsson, 2008-04-22, Loning, 2008-04-22

¹¹⁸ Sture Bergwall, muntl. intervju, 2007-04-23.

¹¹⁹ Bruzelius & Skärvad, s. 230 f.

¹²⁰ Bergwall, 2007-04-23.

¹²¹ Wennberg, februari – april 2008.

¹²² Andersson, 2004-04-03.

¹²³ SSAB Svenskt Stål AB/Produktivitetsprojektet, *Nyhetsbrev #2*. (2007).

¹²⁴ Pierre Bergsten, muntl. intervju, 2008-04-15.

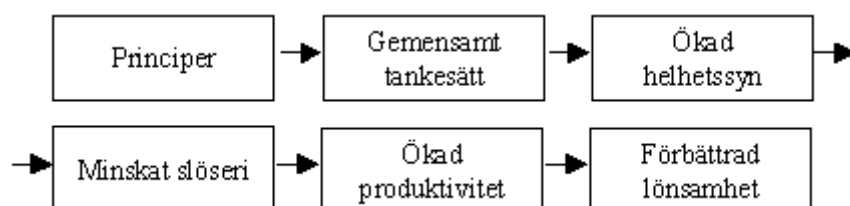
En projektgrupp som ska leda och stötta arbetet att införa ett gemensamt produktionssystem för hela SSAB tillsattes under hösten 2006.¹²⁵ Till sitt stöd har gruppen Samverkande konsulter, SAM, som arbetat med liknande frågor vid bland annat Scania AB.¹²⁶ Produktivitetsprojektet ska således införa SSAB:s produktionssystem i syfte att företaget bättre ska kunna tillfredsställa kundens behov och därigenom nå ökad lönsamhet.¹²⁷

5.2.2 Målsättning

Projektets målsättning är att lämna ett bidrag till skapandet av ett företag av de enheter som historiskt varit autonoma till sin karaktär. Det slutliga målet är att skapa produktionshöjningar med hjälp av införandet av ett gemensamt produktionssystem.¹²⁸ Den ökade lönsamheten ska uppnås genom att sättet att tänka i företaget ska förändras. Projektgruppens utgångspunkt är att det som medarbetarna tänker påverkar vad de gör och därmed företagets resultat.¹²⁹

5.2.3 Principbaserat arbetssätt

Produktivitetsprojektet ska införa ett principbaserat arbetssätt. Utgångspunkten är att principer, vilka ses som gemensamt sunt förnuft, ska utgöra grunden för ett gemensamt tankesätt för alla medarbetare inom SSAB. Detta i sin tur ska leda till minskat slöseri, vilket i sin tur ökar utbytet. Det handlar om att minska suboptimeringarna i verksamheten och istället skapa en helhet, alltså ett företag. Genom detta ökade utbyte uppnås ökad produktivitet som alltså förbättrar företagets lönsamhet.¹³⁰ Figur 9 visar detta tankesätt.



Figur 9 Tanken bakom produktivitetsprojektet¹³¹

Med produktionssystem menas en beskrivning av ett sätt att arbeta, agera och bete sig i olika situationer, alltså ett gemensamt synsätt. Det handlar således inte om en uppsättning regler, verktyg och metoder utan ett synsätt gemensamt för alla. Ständiga förbättringar ses som en viktig faktor för att nå ökad produktivitet.¹³² SSAB:s produktionssystem är således koncernens gemensamma plattform för att säkerställa en långsiktig, uthållig lönsamhet genom att verksamheten ständigt förbättras och utvecklas. Därmed är medarbetarnas bidrag och engagemang nyckeln och drivkraften i det ständiga förbättringsarbetet. För att driva utvecklingen i en

¹²⁵ SSAB Svenskt Stål AB/Produktivitetsprojektet.

¹²⁶ Birgitta Fries, muntl. intervju, 2007-04-25.

¹²⁷ Bergsten, 2008-04-15.

¹²⁸ Fries, 2007-04-25.

¹²⁹ Bergsten, 2008-04-15.

¹³⁰ Bergsten, 2008-04-15.

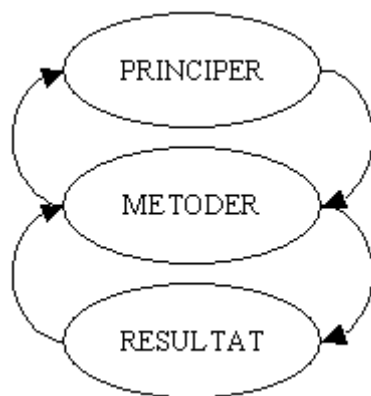
¹³¹ Bergsten, 2008-04-15.

¹³² SSAB Svenskt Stål AB/Produktivitetsprojektet.

koncerngemensam riktning har fyra principer utarbetats samt en tolkning av dessa.¹³³ De fyra principerna finns nedan och i bilaga 4 finns tolkningarna.

- Normalläge – Bästa säkra arbetssätt.
- Lära och förbättra.
- Kundbehovet styr.
- Rätt från mig.¹³⁴

Medarbetarna ska tränas i ständigt ifrågasättande. Genom att ifrågasätta tänkandet i vardagen ska medarbetarna förmås att ändra sina arbetsmetoder i grund och botten. När ett problem uppkommer ska en ny metod för att lösa problemet utarbetas och denna sedan testas. Om resultatet inte är det önskade ska det metodologiska tillvägagångssättet ifrågasättas. Samtidigt ska metoden relateras till tankesättet och de fyra principerna. Detta arbetssätt finns beskriven i figur 10.¹³⁵



Figur 10 Modell för ständigt ifrågasättande

Sammanfattningsvis arbetar produktivitetsprojektet med SSAB:s produktionssystem. Detta i sin tur handlar om att förbättra flödet i hela företaget och därigenom förbättra leveranssäkerheten, att ge operatörerna förutsättningar att köra produktionsutrustningen rätt, att arbeta med ständiga förbättringar i vardagen samt att främja samarbetet mellan olika avsnitt.¹³⁶

5.2.4 Praktisk verksamhet

För att introducera principerna i organisationen genomförs pilotlinjer parallellt på de tre huvudorterna i Sverige; Borlänge, Luleå och Oxelösund. Målet är att få igång regelbundna förbättringsgrupper inom produktionen. Vid pilotlinjerna är även cheferna delaktiga för att därigenom skapa förutsättningar för principerna att få fäste både teoretiskt och praktiskt.¹³⁷

Vid varje avsnitt ses respektive skiftlag som en förbättringsgrupp. Genom att gruppen tränas i problemlösning ges gruppen bättre möjligheter att lösa sina

¹³³ Bergsten, 2008-04-15.

¹³⁴ Bergsten, 2008-04-15.

¹³⁵ Bergsten, 2008-04-15.

¹³⁶ Bergsten, 2008-04-15.

¹³⁷ Fries, 2007-04-25.

problem och göra rätt problembeskrivning. Till deras hjälp finns, förutom produktivitetsprojektets förändringsledare, en inre och yttre stödgrupp. Dessa stödgrupper består av personer som har direkt respektive indirekt påverkan på avsnittets produktion. I den inre gruppen finns bland annat driftchefen, driftassistenter och andra befattningar med direkt påverkan på aktuellt avsnitt. I den yttre finns personer som indirekt eller i linjens närhet påverkar dess resultat som till exempel driftchefer från närliggande avsnitt.¹³⁸

Mycket av arbetet handlar om problemlösning på ett strukturerat sätt. Problem som uppkommer vid avsnittet ska åtgärdas i istället för att användas som ursäkt till att fel uppkommit. Detta arbete sker med den så kallade förbättringslistan som bas. Listan är densamma som den som initierats av TPU-projektet. Principerna ligger till grund för den problembeskrivning som görs av operatörerna. I sin tur ligger denna problembeskrivning till grund för den prioritering av förbättringarna som görs av gruppen. Gruppen gör således denna bedömning själv på basis av vilka problem som de upplever som de främsta och därmed viktigast att åtgärda. Produktivitetsprojektet menar att genom mer träning och erfarenhet blir operatörerna skickligare på att finna grundorsaker till uppkomna fel. Därigenom ökar också sannolikheten att gruppen väljer att prioritera arbete som bidrar till företagets lönsamhet.¹³⁹

Vidare hålls täta och regelbundna avstämningsmöten. Vid dessa möten görs uppföljning på avsnittets produktion samt pågående förbättringsarbete. Mötena är korta och äger rum i lokaler i nära anslutning till avsnittets verksamhet som till exempel operatörskurer och –hytter. Därutöver görs insatser för att förmå cheferna att släppa beslutsrätt nedåt i organisationen och istället vara mer coachande. Detta görs bland annat genom att mötesstrukturen ses över och kommunikationen förbättras.¹⁴⁰

När arbetet vid ett avsnitt kommit igång och fungerar självständigt fasar produktivitetsprojektets förändringsledare ut sig från avsnittet. Driftchefen ska då ansvara för det fortsatta arbetet. Detta genom att bland annat hålla möten som har fokus på ständiga förbättringar samt genom att skapa möjligheter för operatörerna att arbeta mer aktivt med ständiga förbättringar.¹⁴¹

5.2.5 Bidrag till organisationen

Produktivitetsprojektets främsta bidrag till organisationen är att verka för helhetssyn, bas i medarbetarnas engagemang samt inkludering av många aktiviteter. För det första handlar införandet av SSAB:s produktionssystem om att skapa helhetssyn och ett arbetssätt som genomsyrar hela organisationen. Genom att skapa helhet kan goda exempel spridas och synergieffekter uppnås. För det andra bygger arbetet på tron på medarbetarnas kunskap och engagemang. Det handlar om att underlätta arbetet för medarbetarna och tillvarata och öka deras kunskap. För det tredje innebär arbetet ingen begränsning i vilka aktiviteter som inkluderas. Alla de

¹³⁸ Bergsten, 2008-04-15.

¹³⁹ Bergsten, 2008-04-15.

¹⁴⁰ Bergsten, 2008-04-15.

¹⁴¹ Bergsten, 2008-04-15.

förbättringsaktiviteter som pågår i företaget kan inkluderas såsom ”5 gånger varför”, Sex Sigma, 5S och TPU.¹⁴²

5.2.6 Utvecklingsmöjligheter

Produktivitetsprojektet önskar ett tydligare grepp om arbetet från ledning på både koncern- och divisionsnivå. För att arbetet ska kunna fortgå och lyckas behöver befogenheter och stöd komma från ledningen, alltså top-down. Därutöver måste en gemensam syn på produktivitetsprojektets arbete skapas. Alla i företaget ska veta vad produktivitetsprojektet är och vad produktivitetsprojektet arbetar med. Ytterligare en utvecklingsmöjlighet ses i arbetet att få alla medarbetare och alla divisioner att arbeta gemensamt. Det handlar om att skapa ett synsätt där fokus är att arbeta för SSAB:s bästa och inte för en enhets eller divisions bästa. En viktig del av detta ses spridningen av goda exempel vara.¹⁴³

5.2.7 Konkreta resultat

Utgångspunkten för produktivitetsprojektets uppföljning av verksamheten är att förbättringarna ska märkas i de vanliga KPI:erna¹⁴⁴. Nedan finns två konkreta exempel där avsnittsöverskridande problemlösning givit resultat.¹⁴⁵

Genom förändring av en instruktion i arbetsplatshandboken har samarbetet mellan två avsnitts hantering av rullar förbättrats och tidseffektiviserats. I korthet innebär förändringen att det första avsnittet ska placera rullen på ett sådant sätt att nästa avsnitt direkt kan använda rullen i produktionslinjen. Innan instruktionen tillkom placerades rullar stundtals på ett sådant sätt att efterföljande avsnitt tvingades använda 15-20 minuter av produktionstiden för att vända rullen innan den kunde gå in i produktionslinjen.¹⁴⁶

Ett annat exempel rör överemballerade rullar mellan två avsnitt. För mycket emballage kring rullarna medför bland annat att emballagematerial slösas och att operatörer behöver lägga tid på att ta bort allt det onödiga. När detta problem uppmärksammades gjorde operatörerna på det senare avsnittet ett besök på det tidigare avsnitt som ansvarar för emballeringen. Vid besöket konstaterades att den nya automatkranen kräver viss grad av emballage samt att arbetsinstruktionen för emballeringen var otydlig. Resultatet av denna problemlösning blev genomförande av en kartläggning över vilka rullar som utgör problem för att därigenom möjliggöra en djupare analys.¹⁴⁷

¹⁴² Bergsten, 2008-04-15.

¹⁴³ Bergsten, 2008-04-15.

¹⁴⁴ KPI är en förkortning av Key Performance Indicator och används som mått för en verksamhets effektivitet. Motsvarande begrepp på svenska är nyckeltal.

¹⁴⁵ Bergsten, 2008-04-15.

¹⁴⁶ Bergsten, 2008-04-15.

¹⁴⁷ Bergsten, 2008-04-15.

5.3 Förebyggande Underhåll – FU

5.3.1 Strategi 2010

Underhållsavdelningens uppdrag är att vara SSAB:s mest kompetenta och kostnadseffektiva alternativ för totalt underhåll samt produktion och distribution av energi och media för produktionsanläggningarna. En viktig del av detta arbete är att förbättra produktionstillförlitligheten. Detta ska göras genom bland annat Förebyggande Underhåll¹⁴⁸ och utveckling mot tillståndsbaserat FU, beredning och planering av underhåll samt förbättring av dokumentation och reservdelshållning.¹⁴⁹

I samband med att en ny underhållschef tillsattes författades en strategi för underhållsarbetet, *Underhåll 2010*. Denna strategi utarbetades i linje med den divisionsgemensamma strategin *Strategi 2015 – SSAB på rätt väg*. I *Underhåll 2010* lyftes bland annat fram behovet av bättre samarbete mellan drift och underhåll.¹⁵⁰ En gemensam mission utarbetats därför som innebär ett partnerskap mellan drift och underhåll ska göra produktionen säkrare och mer tillförlitlig. Riktlinjerna för detta innehåller bland annat objektorienterad uppföljning, prioriteringsregler för arbetet, fokus på leveranstider, arbete enligt arbetsorder, svagställeanalyser genom gemensamma prioriteringar samt fokusering på leveranstider. Detta skedde i samarbete med det nordamerikanska företaget Idcon Inc.¹⁵¹

5.3.2 Samarbete med Idcon Inc.

Idcon Inc. är ett konsultföretag som lämnar hjälp till tillverknings- och processindustrier som önskar öka vinsten genom förbättring av produktionstillförlitligheten och underhållsverksamheten. Idcon Inc. har utarbetat en metod för hur företag kan revidera hur bra de arbetar med underhåll genom att utvärdera nuläget och identifiera förbättringar. Detta koncept har fått namnet *Current Best Practice*¹⁵² med den svenska översättningen *Bästa Arbetssätt*.¹⁵³

Två revisioner i enlighet med CBP genomfördes under 2007 på två avsnitt i kallvalsverket. Resultatet visade i båda fallen på brister i FU, främst gällande dokumentation av arbetet. Därför drogs ett internt SSAB-projekt igång som skulle utveckla FU-arbetet men detta projekt fick inte önskad prioritering. Därför togs ny kontakt med Idcon Inc. och ett förbättringsprojekt av FU, som senare fick namnet Totalt Produktivt Förebyggande Underhåll¹⁵⁴ utvecklades.¹⁵⁵

5.3.3 Målsättning

Den generella målsättningen med FU är att tillse att produktionsutrustningen har rätt prestanda och alltid går att använda, det vill säga att stopp i produktionen förebyggs. CBP, i den utformning den fått på SSAB Tunnpålat, handlar om att utveckla ett partnerskap mellan drift och underhåll, och syftar till att få en

¹⁴⁸ Framledes används förkortningen FU som beteckning på Förebyggande Underhåll.

¹⁴⁹ SSAB Tunnpålat AB/Underhåll & Energi, *Underhåll 2010*. (2004), s. 4.

¹⁵⁰ Tomas Bustad, muntl. intervju, 2008-04-09.

¹⁵¹ Bustad, 2008-04-09 samt Nilsson, februari – april 2008.

¹⁵² Framledes används CBP som beteckning på Current Best Practice.

¹⁵³ Idcon Inc., *Bästa arbetssätt*, tillgänglig på <http://www.idcon.se/arbetssatt.html> (2008-04-11).

¹⁵⁴ Framledes används TPFU som beteckning på Totalt Produktivt Förebyggande Underhåll.

¹⁵⁵ Bustad, 2008-04-09.

helhetsbild av förhållandet mellan drift och underhåll för att därigenom knyta samman underhållsmål med strategi och tillverkningsmål.¹⁵⁶

Det nyligen initierade projektet TPFU har som målsättning att kortsiktigt nå hundraprocentig spårbarhet på det FU-arbetet samt att förbättra tillgängligheten genom optimering av FU. Långsiktigt ska TPFU medföra att analyser kan göras som ytterligare förbättrar tillförlitligheten i produktionen.¹⁵⁷

5.3.4 FU-ronder

FU bygger på att brister på produktionsutrustningen upptäcks innan bristerna blir så allvarliga att produktionen påverkas. Därför genomförs ronder av både produktions- och underhållspersonal ute i produktionen i syfte att utföra FU, så kallade FU-ronder. Dessa ronder genomförs kontinuerligt och syftar till att leta och finna fel på utrustningen.¹⁵⁸

FU bygger på att ronder genomförs. I enlighet med i förväg uppsatta checklistor går underhållspersonalen varje vecka igenom produktionsutrustningen för ett upptäcka brister. När fel lokaliseras skrivs en arbetsorder som tillställs driftledningen som i sin tur gör en prioriteringslista och återkommer till underhåll med krav på åtgärd. Även operatörer utför FU-arbete inom ramen för TPU-arbetet. Det handlar främst om enklare ronder kopplade till TPU-trappans steg fyra och fem.¹⁵⁹

5.3.5 Current Best Practice – CBP

CBP handlar dels om att träna medarbetarna i Bästa arbetssätt avseende driftsäkerhet och underhåll och dels om genomförande av revision av företagets driftsäkerhets- och underhållsarbete. Denna revision av nuläget görs utifrån 300 faktorer som beskriver hur det bästa arbetssättet ser ut inom underhåll och produktionssäkerhet. Faktorerna är indelade i nio nyckelprocesser vilka är ledning och organisation, FU, planering och schemaläggning, grundorsaksanalys, reservdelshantering, lokaler, verktyg och verkstäder, anläggning – kommunikation med underhåll, teknisk databas samt kompetensutveckling.¹⁶⁰ Utifrån det påstående som är kopplat till respektive faktor görs en värdering av egen uppfyllandegrad på en skala mellan 0-100, en form av gapanalys. Denna värdering görs vid SSAB Tunnpå i grupper bestående av medarbetare från både produktion och underhåll. Resultatet av revisionen är förbättringsförslag samt en prioritering av dessa. Bästa arbetssättet är således ett allmänt arbetssätt för egen revision vars resultat bland annat används som grund för upprättande av årliga handlingsplaner.¹⁶¹

Bästa arbetssättet i sig är således både ett arbetssätt och ett verktyg. Så som konceptet används på SSAB Tunnpå är det dock främst ett verktyg för egen revision.¹⁶²

¹⁵⁶ Bustad, 2008-04-09.

¹⁵⁷ Bustad, 2008-04-09.

¹⁵⁸ Nilsson, februari – april 2008.

¹⁵⁹ Bustad, 2008-04-09.

¹⁶⁰ Idcon Inc. 2008.

¹⁶¹ Bustad, 2008-04-09.

¹⁶² Bustad, 2008-04-09.

5.3.6 Totalt Produktivt Förebyggande Underhåll – TPFU

TPFU är ett förbättringsprojekt för FU-arbetet. Det handlar om att lyfta arbetet med FU genom att städa upp och skapa ordning. I praktiken går arbetet ut på att gå igenom och uppdatera den dokumentation för arbetet som finns. Samtliga avsnitt i verket ska gås igenom och därmed täcks FU-ronderna gällande mekanik, smörjronder, hydraulik, elektricitet samt instrument in. Delar av den ordinarie personalen friställs från ordinarie arbetsuppgifter för att kunna arbeta med detta. Projektet som alltså ska uppdatera dokumentationen beräknas pågå två till fyra år, med start år 2008. Utifrån detta arbete ska sedan underhållsarbetet samordnas bättre, instruktioner, hjälpmedel och rutiner utarbetas, utbildningsbehov identifieras, utnyttjande av befintliga system öka och reservdelshållningen förbättras.¹⁶³

Sammantaget är projektet TPFU:s verktyg den manuella genomgången av samtliga rondlistor som ligger till grund för FU-arbetet. Allt som görs ska vara dokumenterat och allt som är dokumenterat ska göras.¹⁶⁴

5.3.7 Ständig utveckling av FU

FU har en avgörande betydelse för företagets möjligheter att producera i enlighet med uppställda produktionsplaner och produktionsmål. Gällande det akuta underhållet finns en målsättning om att minska detta och istället lägga resurser på FU. Produktionsbortfall uppkommer till följd av akuta fel och därför bör dessa hållas på en minimal nivå. De två aktiviteterna CBP och TPFU har initierats just för att utveckla FU. Dessa projekt kommer därför att lämna bidrag till ökad tillgänglighet och ökat kvalitetsutbyte.¹⁶⁵

5.3.8 Konkreta resultat

Genom att underhållsenheten dragit igång CBP har kommunikationen mellan drift och underhåll förbättrats i stor utsträckning. Detta i sin tur har lämnat bidrag till att förbättra samarbetet mellan underhållspersonal och operatörer. Något som kan noteras som betydande är att CBP är medarbetarnas egen produkt. Revisionen av driftsäkerhets- och underhållsarbetet har utförts av medarbetarna själva i en form av självutvärdering. Detta har skapat tyngd bakom de prioriteringar av aktiviteter som gjorts utifrån revisionsresultatet.¹⁶⁶

TPFU är ett konkret resultat av CBP. Genom CBP har underhållsenheten fått skriftlig bekräftelse på att brister i dokumentationen för FU-arbetet finns. Innan dess talades det bland underhållspersonalen om att dokumentationen inte stämde och genom CBP bekräftades detta. Ett konkret resultat av TPFU är att FU verkligen blir dokumenterat. Positivt är vidare att det är utförarna av FU som själva gör uppdateringen. De tvingas därigenom tänka till kring sitt eget arbete och det uppmuntrar till dialog och diskussion medarbetarna emellan. Genom att sammansättningen på de som gör uppdateringen av dokumentationen är en blandning mellan yngre och äldre personal fås också ett viktigt erfarenhetsutbyte.¹⁶⁷

¹⁶³ Bustad, 2008-04-09.

¹⁶⁴ Bustad, 2008-04-09.

¹⁶⁵ Bustad, 2008-04-09.

¹⁶⁶ Bustad, 2008-04-09.

¹⁶⁷ Bustad, 2008-04-09.

5.4 +e-projektet

5.4.1 Programmet Energikompetens

Jernkontoret, den svenska stålindustrins branschorganisation, tog i samarbete med Energimyndigheten för cirka fem år sedan initiativ till att utveckla energiverksamheten hos medlemsföretagen. Detta genom att satsa på utbildning och information och att programmet Energikompetens drogs igång. Programmet syftar till energieffektivisering inom gruv- och stålindustrin. Energimyndigheten har lämnat stöd på drygt fem miljoner som används för att utveckla en webbaserad energihandbok, nätverk för energieffektivisering och energiledning samt ett utbildningspaket. I det sistnämnda, som är en tre timmars energiutbildning baserad på teater riktad till samtliga anställda, har SSAB Tunnpålat varit delaktig tillsammans med LKAB och Sandvik Materials Technology.¹⁶⁸

Inledningsvis gick arbetet vid SSAB Tunnpålat långsamt och efter att arbetet legat nere under cirka nio månader gjordes ett omtag. Verksamhetschefen för Valsning & Beläggning gav order om att en besparingspotential samt en plan för hur energieffektiviseringen skulle kommuniceras ut i verksamheten skulle utarbetas. Detta resulterade i att +e-projektet startades och lanserades i november 2007.¹⁶⁹

5.4.2 Målsättning

Målsättningen med +e-projektet är att balansera de finansiella vinstbehoven med en hög grad av klimatmedvetande. Bokstaven E står för Energi, Effektivitet och Ekologi och plustecknet markerar att det är något positivt som adderas, nämligen klimattänkandet. Målet är att företaget ska få ut mer stål per varje kilowattimme energi. Företagsledningen har ambitionen att en tioprocentig minskning ska uppnås till år 2012.¹⁷⁰ Målsättningen är således att den specifika energianvändningen ska minska med tio procent till utgången av år 2011.¹⁷¹

5.4.3 Energiutbildning och Program för Energieffektivisering

+e-projektet är ett projekt för en effektivare energianvändning på SSAB Tunnpålat. Det handlar om att få alla medarbetare att hjälpas åt och engagera sig för att hitta smarta lösningar för att därigenom spara energi utan att tappa produktivitet. De viktigaste personerna i detta arbete är operatörerna samt medarbetare från teknik och support. Detta ökade energitänkande åstadkoms genom olika utbildningar, kompetensträffar och workshops. 90 procent av medarbetarna inom Valsning & Beläggning har under hösten 2007 deltagit i energiutbildningen. Utbildningen har fokuserat på vad energi är, energin i samhället och SSAB:s egen energianvändning.¹⁷²

Ytterligare aktiviteter inom ramen för projektet är företagets deltagande i Energimyndighetens program för minskad elförbrukning inom svensk industri

¹⁶⁸ Jernkontoret, *Energikompetens – Ett program för energieffektivisering inom gruv- och stålindustrin*, tillgänglig på <http://jernkontoret.se/stalindustrin/energi/energikompetens/index.php> (2008-04-14).

¹⁶⁹ Tomas Hirsch, muntl. intervju, 2008-04-14.

¹⁷⁰ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁷¹ Jonas Larsson, muntl. intervju, 2008-04-21.

¹⁷² Hirsch, 2008-04-14.

kallad Program för Energieffektivisering, PFE. Detta innebär att företaget åtar sig att kartlägga och genomföra energieffektiviseringar och får i gengäld en minskning av energiskatten med 0,5 öre/kWh. Företaget åtar sig vidare att utarbeta ett energiledningssystem och acceptera att speciella krav ställs på företagets inköpsprocess såsom genomförande av livscykelanalyser och prioritering av till exempel energieffektiva motorer.¹⁷³

5.4.4 Energikartläggningar

Projektet har också som målsättning att engagera operatörer i arbetet och på så sätt öka energimedvetenheten. Det handlar om att ta tillvara den kunskap som finns hos operatörerna och få operatörerna att få en bättre känsla för energiarbetet. Därför ska samtliga produktionslinjers energianvändning analyseras i tre steg. Det första handlar om att analysera linjen när den går på tomgång och därigenom minska energianvändningen. Målet är att linjen ska kunna stängas ned när den inte används för produktion. I det andra steget ska operatörerna själva kartlägga vilken energianvändning linjen har genom att nivåindela linjens olika delprocesser. Därigenom ska de stora förbrukarna av energi identifieras och effektiviserande åtgärder vidtas. Dessa interna analyser ska därefter utgöra grund för steg tre. Detta steg kommer vara en mer detaljerad energikartläggning utförd av en extern aktör.¹⁷⁴

Dessa aktiviteter kompletteras med andra delprojekt som delvis fokuserar på symbolfrågor, alltså problemfrågeställningar som medarbetarna i vardagen upplever som energislukare. Det handlar om projekt som karterar ångfällor och identifierar underhållsbehov, utvecklar närvarostyrd belysning, minskar transmissionsförluster samt tillvaratar värme från rullar som bearbetats i valsverken.¹⁷⁵

Sammantaget kan +e-projektet konstateras bidra till skapandet av en stabil plattform som lägger grunden för SSAB Tunnplåt att nå målet att producera grönare stål och minska energianvändningen.¹⁷⁶

5.4.5 Pengar sparas och tjänas

+e-projektet handlar om att tillse att företaget ska vara i framkant gällande energianvändningen. Genom att energitillgången förutspås minska och energipriset gå upp i framtiden så lämnar projektet ett ekonomiskt bidrag till verksamheten. Möjligheterna att spara pengar ökar således. Även möjligheterna att tjäna pengar ökar om projektet lyckas. Om SSAB Tunnplåt lyckas minska sin energianvändning förbättras anseendet och möjligheterna att sälja det som kallas för Green Steel öka.¹⁷⁷ Green Steel, alltså avancerade höghållfasta stål, används bland annat inom transportindustrin för att tillverka exempelvis lättare fordon och containrar. Lägre vikt ger antingen ökad lastkapacitet eller sänkt bränsleförbrukning, vilket i båda fallen minskar den totala bränsleförbrukningen och därmed minskar koldioxidutsläppen.¹⁷⁸

¹⁷³ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁷⁴ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁷⁵ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁷⁶ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁷⁷ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁷⁸ Larsson, 2008-04-21.

Ytterligare en fördel är operatörernas ökade förståelse för produktionsprocessen och produktionslinjen. Därigenom lämnas bidrag till ökad produktivitet och kvalitetsutbyte.¹⁷⁹

5.4.6 Ett energivänligt arbetssätt eftersträvas

Energitänkandet är dock idag inte ett färdigt paket som baseras på ett energivänligt arbetssätt som genomsyrar verksamheten. I detta identifieras därför en viktig utvecklingsmöjlighet. För att nå dit handlar det om att skapa resultat, forma vassare verktyg och ta ett helhetsgrepp om energikostnaderna.¹⁸⁰

5.4.7 Konkreta resultat

Inom ramen för projektet har företagets besparingspotential inom energiområdet identifierats. Det handlar om potential för olika typer av insatser, ofta nedbrutet på avsnittsnivå. Besparingspotentialen är beskriven både i energi- och ekonomiska tal.¹⁸¹

Vidare kan konstateras att energiutbildningen har varit en lyckad insats. Närvarostatistiken visar att 90 procent av medarbetarna inom Valsning & Beläggning deltagit. Motsvarande siffra för hela företaget, när alltså även till exempel inköps- och marknadsavdelningen inräknas, är 80 procent. Även den enkätstudie som gjordes i anslutning till utbildningen visar på ett positivt genomslag. I verksamheten kan efter utbildningen ett ökat engagemang i energifrågorna konstateras. Noterbart är att företaget av pedagogiska skäl valt att inleda arbetet ute på avsnitten med att analysera energiåtgång vid tomgångskörning. Även om det inte är i detta tillstånd som den största besparingspotentialen finns rent tekniskt, så skapar det påvisbara resultat som medarbetarna lätt kan ta till sig. Därigenom ökas förståelsen och engagemanget för energiarbetet ytterligare.¹⁸²

Till följd av projektet har även dialogen och samarbetet med omgivande företag med koppling till energiområdet ökat. Exempelvis har kontakterna med Borlänge Energi tilltagit till följd av energikartläggningen rörande främst avsättning för restenergier. Kontakter med andra företag finns också för att finna tekniska lösningar för att tillvarata och lagra lågvärdig energi.¹⁸³

5.5 Grupporganiserat arbetssätt

5.5.1 Historia

Fram till slutet av 1980-talet leddes det dagliga produktionsarbetet av skiftgående förmän. Dessa förmän gav direktiv till operatören och fungerade som närmsta chef. År 1990 skedde dock en förändring av organisationen och förmanslösa skift på avdelningen Färdigställningen i kallvalsverket infördes. Istället för att en förmän ledde det dagliga produktionsarbetet iklädde sig en av personerna i skiftlaget rollen som gruppsamordnare och fick därigenom förmannens arbetsuppgifter. Under de

¹⁷⁹ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁸⁰ Hirsch, 2008-04-14.

¹⁸¹ Larsson, 2008-04-21.

¹⁸² Larsson, 2008-04-21.

¹⁸³ Larsson, 2008-04-21.

derpå kommande åren började fler avsnitt tillämpa den grupporganiserade modellen och ett avtal tecknades mellan IF Metall och företaget. Detta avtal har reviderats ett antal gånger under årens lopp, främst gällande ersättningsnivåer.¹⁸⁴

5.5.2 Målsättning

Målsättningen med det grupporganiserade arbetssättet är att bredda gruppens ansvar och att gruppen själv ska hantera arbetsuppgifter som styrning, samordning och förbättringsarbeten i den löpande verksamheten.¹⁸⁵

5.5.3 Gruppens ansvar

I avtalet gällande det grupporganiserade arbetssättet fastslås att ansvaret för att gruppens arbetsuppgifter utförs åligger samtliga i gruppen och att uppgifterna ska fördelas inom hela gruppen. Dock ska det alltid finnas en person som är gruppens talesman och samordnare. I avtalet konstateras vidare att det grupporganiserade arbetssättet innebär att styrning och samordning av den dagliga verksamheten enligt uppsatta mål och produktionsplaner delegerats till gruppen. Aktivt deltagande från alla i gruppen förutsätts. Arbetssättet ska medföra kortade beslutsvägar och fortlöpande förbättringsarbete gällande tillgänglighet, kvalitet och säkerhet enligt upprättade handlingsplaner.¹⁸⁶

Exempel på arbetsuppgifter som gruppen gemensamt ansvarar för enligt nu gällande avtal är:

- Tillse att daglig löpande verksamhet fungerar gällande produktion, kvalitet, bemanning med mera.
- Driva och stödja kompetensförsörjning för att säkerställa och förbättra tillgänglighet och kvalitet.
- Bevaka att arbetsinstruktioner, skydds- och ordningsföreskrifter följs samt att arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt internkontrollens intentioner, det vill säga upprätthålla god ordning och hög säkerhet på arbetsplatsen.¹⁸⁷

Ett avsnitt som inlett det grupporganiserade arbetssättet får inledningsvis en fast ersättning på 150 kr/månad. När arbetet fungerar, det vill säga enligt överenskommet åtagande, höjs den fasta månadsersättningen till 350 kr/månad.¹⁸⁸

5.5.4 Gruppsamordnarrollen

Gruppsamordnare, som är en del av det grupporganiserade arbetssättet, ska förutom sin ordinarie befattning utföra vissa arbetsuppgifter som följer av att avsnittet infört grupporganiserat arbete. Uppdraget är frivilligt och öppet för alla. Samtliga gruppsamordnare genomgår en utbildning där personalfrågor, lagar och avtal samt arbetsmiljöfrågor behandlas. Ersättningen för gruppsamordnaren är sju kronor per timme för den tid samordningsansvaret uppbärs.¹⁸⁹

¹⁸⁴ Torbjörn Sundin, muntl. intervju, 2008-02-07.

¹⁸⁵ SSAB Tunnpå AB, *Protokoll – Gruppombudsverksamheten*. 1997-06-12.

¹⁸⁶ SSAB Tunnpå AB, 1997.

¹⁸⁷ SSAB Tunnpå AB, 1997.

¹⁸⁸ SSAB Tunnpå AB, *Protokoll – Revisionsförhandling år 2000 mm*. 2000-03-25.

¹⁸⁹ SSAB Tunnpå AB, 2000.

År 2000 togs kravet på rotation av uppgiften inom laget bort under förutsättning att någon eller några på varje skiftlag tog på sig uppgiften att vara gruppsamordnare. Förutom avsnittsspecifika uppgifter har enligt det gemensamma företagsövergripande avtalet nedanstående grundläggande uppgifter delegerats till gruppsamordnaren:¹⁹⁰

- Företräda/representera gruppen i kontakt med chefer, andra grupper eller funktioner i gemensamma frågor.
- Återföra information till gruppen.
- Ansvarar för och verkställa specificerade arbetsuppgifter.
- Daglig bemanningsplanering och vid behov utkallning av personal på övertid med beaktande av arbetstidsregler.
- Bevilja/avslå korttida ledighetsbegäran.
- Planera/genomföra arbetsplatsförlagd utbildning enligt överenskomna handlingsplaner.
- Samordning med andra grupper.
- Försörjning av förnödenheter.
- Utfärda arbetsordrar.
- Prioritera daglig produktion/arbetsuppgifter.
- Analysera daglig produktion/arbetsuppgifter.
- Analysera och åtgärda, alternativt stoppa, verksamhet som inte uppfyller de uppställda kvalitets-, säkerhets-, skydds- respektive miljökraven.
- Ska vid onormala störningar som berör personal-, kvalitets-, produktion- och utrustning eller i de fall befogenheterna inte räcker till, överlämna ansvaret till närmaste chef.¹⁹¹

5.5.5 Variation i verksamheten

Idag har alla avsnitt och avdelningar inom produktion och underhåll infört det grupporganiserade arbetssättet. Dock visar diskussioner som förts i Valsning & Beläggnings enheters ledningsgrupper på variation i dess konkreta tillämpning. Också åsikterna kring den framtida tillämpningen varierar något.¹⁹² Den diskussion som har förts i organisationen på ledningsnivå kring gruppsamordnarrollen och gruppens ansvar finns i korthet återgiven nedan.

Det finns en förhållandevis stor enighet för att gruppsamordnarrollen i dess nuvarande form bör tas bort. Istället förespråkas att den ska ersättas av en ny personalroll som kopplas till TPU-arbetssättet och dess trappa. Denna personalroll finns det ett intresse av att komplettera med ytterligare ombudsroller. Det råder dock olika meningar om vilka dessa ska vara men områden som lyfts fram är

¹⁹⁰ SSAB Tunnpå AB, 2000.

¹⁹¹ SSAB Tunnpå AB, 2000.

¹⁹² Fredrik Östberg, muntl. intervju, 2008-02-08, Gunilla Hultin, muntl. intervju, 2008-02-12, Mats Eliasson, muntl. intervju, 2008-02-12, Mikael Eriksen, muntl. intervju, 2008-02-12, Stefan Skans, muntl. intervju, 2008-02-12, Thomas Hälleberg, muntl. intervju, 2008-02-12, Sundell, 2008-02-07, Tomas Hirsch, muntl. intervju, 2008-02-12.

kvalitet, underhåll, arbetsplatsspecifika uppgifter, energi, underhåll, logistik, arbetsmiljö och miljö. I det framtida arbetet önskas mer tydlighet i ansvarsfördelningen inom gruppen och då inte minst samordnarrollen.¹⁹³

Det poängteras också att det är av vikt att inte en ny form av förman ska införa eftersom ett bibehållande av gruppens breda ansvar ses vara av yttersta vikt.¹⁹⁴ Dock anses det behövas någon som tar ansvar för det som annars skulle falla mellan stolarna och därmed inte bli gjort. Som situationen ser ut idag är det ingen som tar tag i helheten utan endast de enkla och intressanta uppgifterna utförs. Det framförs att grupperna också behöver bli mer mogna för att kunna arbeta tillsammans och ta gemensamt ansvar.¹⁹⁵ Gällande ombudsrollerna talas det också om behovet att respektive ombudsinnehavare deltar i olika grupper som arbetar med förbättringsarbete men också det viktiga att stödfunktioner inom till exempel kvalitetsområdet inte tas bort.¹⁹⁶ Det noteras också att skillnader mellan olika generationer påverkar arbetet med gruppsamordnarrollen. Den äldre generationen vill ofta ha en förman och har således litet eller inget intresse av att vara gruppsamordnare.¹⁹⁷

Underhållsavdelningen poängterar att det är av vikt att notera att det föreligger en annorlunda arbetsdelning mellan individer inom underhåll och att grupporganiseringen där inte har samma funktion. Därför anses det behövas ett synsätt där underhåll och produktion inte likriktas fullständigt.¹⁹⁸

Sammanfattningsvis kan konstateras att som situationen ser ut idag fungerar inte det grupporganiserade arbetssättet som avsett. Olika varianter av arbetssättet har tillkommit i organisationen. Det föreligger stora skillnader i den praktiska tolkningen av grupporganiseringen i allmänhet och av gruppsamordnarrollen i synnerhet mellan olika enheter, avdelningar och avsnitt.¹⁹⁹

5.5.6 Arbetssättets fördelar

Som tidigare konstaterats går åsikterna isär gällande det grupporganiserade arbetssättets funktion idag. Ett antal kritiska röster höjs mot den konkreta tillämpningen men stöd finns fortfarande för att gruppen ska åläggas det ansvar som det ursprungliga avtalet föreskriver.²⁰⁰

Det grupporganiserade arbetssättet har skapat förutsättningar för att medarbetarna ska kunna utvecklas. Genom att arbetssättet breddat gruppens och operatörernas ansvars- och arbetsuppgifter har en förbättring av medarbetarnas självförtroende uppnåtts, optimismen i organisationen ökat och medarbetarna växt med det givna ansvaret. Vidare har medarbetarnas vilja att ta ansvar för verksamheten ökat. Det grupporganiserade arbetssättet har gjort att individer i mycket större utsträckning

¹⁹³ Östberg, 2008-02-08, Eliasson, 2008-02-12, Sundell, 2008-02-07.

¹⁹⁴ Bl.a. Sundell, 2008-02-07, Wennberg, februari – april 2008.

¹⁹⁵ Eriksen, 2008-02-12, Hirsch, 2008-02-12.

¹⁹⁶ Östberg, 2008-02-08.

¹⁹⁷ Eriksen, 2008-02-12, Hirsch, 2008-02-12.

¹⁹⁸ Nilsson, februari – april 2008.

¹⁹⁹ Bl.a. Sundell, 2008-02-07, Wennberg, februari – april 2008.

²⁰⁰ Bl.a. Eliasson, 2008-02-12, Sundell, 2008-02-07, Wennberg, februari – april 2008.

börjat ta personligt ansvar för till exempel upptäckta fel i produktionsutrustningen.²⁰¹

Att medarbetarna givits möjlighet att påverka beslut och tillfrågas när problemställningar uppkommer har skapat en stolthet. På ett antal avsnitt har samordnaren inbjudits att ha kundkontakter och varit delaktig i problemlösningen. Detta har lett till att medarbetarna känt att de fått sin röst hörd och stoltheten ökat. Ett rätt drivet grupporganiserat arbete skapar just denna form av engagemang.²⁰²

5.5.7 Konkreta resultat

När det grupporganiserade arbetssättet fungerade som avsett enligt avtal uppkom ett antal följder som lämnat positivt bidrag till organisationen. Inledningsvis kan konstateras att det grupporganiserade arbetssättet medfört att produktionsstopp förhindrats. Detta genom att operatörerna förmåts bry sig mer om utrustningen till följd av den attitydförändring som uppkom.²⁰³

En ytterligare fördel är den förbättrade kommunikationen mellan dels skiftlag och driftledning och dels inom skiftlaget. Innan det grupporganiserade arbetssättet infördes stannade ofta informationen hos driftledningen. Efter dess införande har det varit lätt för driftchefen att veta till vem informationen ska delges för att den ska spridas till gruppen. En kanal för kommunikation har således skapats.²⁰⁴

Vidare kan noteras att de förmän som togs bort i samband med arbetssättets införande har fått andra arbetsuppgifter. Därigenom har personella resurser frigjorts till bland annat teknikstöd.²⁰⁵

²⁰¹ Sundell, 2008-02-07.

²⁰² Sundell, 2008-02-07.

²⁰³ Sundell, 2008-02-07.

²⁰⁴ Sundell, 2008-02-07.

²⁰⁵ Sundell, 2008-02-07.

6 Analys av pågående arbete med ständiga förbättringar

Detta kapitel analyserar det pågående arbetet inom Valsning & Beläggning som relaterar till ständiga förbättringar. Kapitlet utgör en sammanfattande bedömning av förbättringsarbetet.

6.1 Totalt Produktivt Underhåll

TPU är exempel på ett framgångsrikt sätt att arbeta med förbättringar som syftar till att förbättra underhållsmässigheten och säkerheten, vilket i sin tur enligt Bergman & Klefsjö förbättrar produktkvaliteten. TPU kan idag konstateras vara fullt integrerat i de ordinarie driftformerna. Arbetssättet bygger på att medarbetarna på djupet lär sig att förstå hur den egna arbetsplatsen och produktionsutrustningen fungerar. Ett i längden hållbart förbättringsarbete behöver just grundas på erfarenhetsbaserad kunskap som individen själv tagit till sig istället för kunskap som teoretiskt lärs in. Initialrengöringen är ett tydligt exempel på hur företaget demonstrerar delaktighet i praktiken. De som deltar i denna aktivitet har en mer positiv inställning till förbättringsarbetet. Initialrengöringen ger möjlighet att lära, att delta, att känna gemenskap och att få ökad förståelse för maskinutrustningen. Införandet av TPU visar att det inte bara handlar om att städa och rengöra. Det är med stor sannolikhet det metodologiska arbetet med ordning och reda som banat väg för arbetssättets framgång och de ständiga förbättringarnas framskjutna roll.

Förbättringslistan är en viktig del i arbetet. På denna lista kan medarbetarna på ett enkelt sätt få en kanal för förverkligande av idéer spunna ur vardagen. Det är dock av vikt att hanteringen av idéerna på listan är snabb samt att principen att medarbetarna i stor utsträckning själva ska vidta förbättringsåtgärder bibehålls. TPU har givit medarbetarna inom produktion och underhåll grunden för att arbeta med ständiga förbättringar samt försett verksamheten med en kanal för insamling av idéer spunna ur vardagen.

TPU har införts och drivits av företaget själv utan konsulter i verket. Därigenom har TPU blivit vardag för operatörerna och underhållspersonalen och tilltron till arbetssättet ökat. Utformningen av innehållet i arbetssättet har också skett stegvis och anpassats efter de förutsättningar som finns i verksamheten. TPU är idag, i enlighet med Lindhs begreppsapparat, ett program som är baserat på stora förbättringsprocesser. Det handlar om förändringskonceptet Total Productive Management, TPM, som anpassats till den egna verksamheten.

Utvecklingstakten av TPU-arbetssättet har idag minskat. Diskussioner på förhållandevis bred front har pågått under ett antal år om innehållet i steg sex och uppåt men inget beslut har fattats. Utvecklande aktiviteter måste till inom en förhållandevis snar framtid för att säkerställa att intresset och tilltron till arbetssättet inte försvinner. I det kommande arbetet är det också av vikt att uppmärksamma den varierande tillämpning av arbetssättet som utvecklats mellan underhållsenheten och produktionsenheterna. Vidare bör också noteras att TPU i liten utsträckning inkluderat tjänstemän. I framtiden bör möjligheter för ökat deltagande från tjänstemän skapas. De tankar kring förbättringsgrupper som inledningsvis fanns behöver återigen lyftas fram och vidareutvecklas.

Intressant att notera är att koncernen beslutat att TPU ska införas på samtliga i denna ingående orter i Sverige. Detta, i kombination med den positiva fackliga inställningen, ger vidare indikationer på arbetets framgång.

6.2 Produktivitetsprojektet

Produktivitetsprojektet har den stora möjligheten att ta ett helhetsgrepp över hela koncernen gällande arbete med kreativa miljöer i allmänhet och ständiga förbättringar i synnerhet. Att projektet är initierat av VD:n för SSAB-koncernen ger arbetet en stor tyngd. Dock är inte detta en garanti för förbättringsarbetets framgång. Inom hela organisationen behövs en bättre förståelse för produktivitetsprojektets arbete. Projektet har dock endast arbetat i drygt ett och ett halvt år och har därför ännu inte spridit sitt budskap till och skapat förståelse i hela organisationen.

Ett inslag som är nytt i koncernen till följd av produktivitetsprojektet är införandet av ett principbaserat arbetssätt. Tanken är att principerna ska ge vägledning hur alla inom företaget bör tänka och utifrån det väljs metod för hur arbetet ska utföras. Att arbeta utifrån principer är troligtvis rätt väg att gå. Genom att relatera beslut till principer säkerställs att ingenting inom företaget görs av egenvärde. Aktiviteter som vidtas ska säkerställa att verksamheten görs för att möta kundernas krav och lämna bidrag till företagets lönsamhet. En nackdel är dock att principerna gör arbetet mer abstrakt och kräver mer i initialskedet när budskapet ska presenteras. Sätt att genom individuella erfarenheter få förståelse för det principbaserade arbetssättet behöver skapas. En förutsättning är dock att principerna är kopplade till dels företagets strategi och dels det vardagliga produktionsarbetet.

Notera kan också produktivitetsprojektets tydliga kundfokus där kundbehovet styr när förbättringsarbetet planeras och genomförs. Detta ligger i linje med Sörqvists tankar kring relationen mellan förbättringsarbete och lönsamhet. För att tydliggöra och skapa en praktisk tillämpning av principen angående det styrande kundbehovet kan ett ökat internt kundfokus vara ett första steg. Genom att uppmuntra ökad dialog och samarbete avsnitt emellan kan förståelsen förbättras och därmed förutsättningarna för principens genomslag även gentemot externa kunder ökas.

Uppföljning av produktivitetsprojektets aktiviteter sker i de redan existerande KPI:erna, bland annat TAK-talet. Kopplingen möjliggör för företaget att, i enlighet med Gillbergs definition av TAK-talet, relatera förbättringarna till de sex underhållsberoende förluskällorna. Detta genom att fördela förbättringarna på basis av oplanerad stopptid, hastighetsförluster samt kvalitetsförluster.

Pilotlinjerna har nu kommit till en avgörande fas som påverkar produktivitetsprojektets möjligheter att få genomslag. Pilotlinjerna får i det inledande skedet stöd från projektets förändringsledare, vilka i stor utsträckning driver på utvecklingen. När överlämnandefasen nås, alltså när förändringsledarna lämnar avsnittet, måste pågående förbättringsarbete fortgå i fortsatt takt. Annars riskerar tilltron till produktivitetsprojektet och det principbaserade arbetssättet minska drastiskt.

Projektet har endast pågått en kortare tid. Förbättringsarbeten vid Scania visar dock att framgång kan nås genom att koppla arbetet med ständiga förbättringar till principer. Vilket genomslag detta principbaserade arbetssätt kommer att få på SSAB Tunnpå är i dagsläget svårt att sika om. Förutsättningar i form av personella resurser samt stöd från koncernledningen kan dock konstateras finnas.

6.3 Förebyggande Underhåll

Underhållsenheten har en viktig servicefunktion. Det handlar om att tillfredsställa kunden, det vill säga produktionsenheterna, genom att konstant tillhandahålla funktionsdugliga maskiner. Det optimala är att underhållsavdelningen får lägga fokus på att utveckla och förbättra utrustningen istället för att tvingas lägga tid på akuta driftstörningar. Underhållsenheten har ett viktigt bidrag att lämna till ökandet av TAK-talet genom att, i enlighet med Ljungberg, förebygga utrustningsfel, avbrott och småstopp.

Ett väl fungerande FU-arbete tillser att störningarna i leveranser och produktion är små, att produkterna håller hög kvalitet, att haverier undviks och att den yttre miljön påverkas i så liten utsträckning som möjligt. Därför är satsningar på FU nödvändiga. Trots att det kostar pengar kommer det med stor sannolikhet löna sig i slutändan. SSAB Tunnpå kan konstateras ha insett att satsningar på underhåll påverkar leveranssäkerheten och kvalitetsutfallet positivt, precis i enlighet med Idhammars analys. Det arbete med FU som pågår på SSAB Tunnpå visar på en vilja till utveckling av arbetssättet. Satsningarna på CBP samt TPFU är tydliga exempel på detta.

Införandet av TPU, operatörsstyrt underhåll, påverkar underhållsavdelningen i allra högsta grad. I många traditionella industrier har under årens gång en mur skapats mellan operatörer och underhållspersonal. När fler personer ska arbeta med underhållsarbete finns risk att underhållspersonalen ser sin yrkes stolthet äventyras. I arbetet är det därför av stor vikt att satsningar görs på underhållspersonalen. Samma gäller som konsekvens av införandet av ett bredare arbete med FU. Underhållspersonalen måste ges möjlighet till vidareutbildning. Utbildningen bör utöver utveckling av den tekniska kompetensen också inriktas på samarbete och kommunikation. Detta för att ytterligare främja den så viktiga dialogen mellan underhåll och produktion. Vidare bör betydelsen av ständiga förbättringar kontinuerligt poängteras och konkreta resultat lyftas fram.

TPFU-projektet är en intressant utveckling dels av FU-arbetet, dels av TPU. TPFU kommer att ta ett helhetsgrepp om och utveckla FU samt förbättra samarbetet mellan operatörer och underhållspersonal. När TPFU:s första fas, uppdatering av dokumentation, är avklarad finns underlag för förtydligande av arbetsdelningen mellan olika yrkeskategorier samt för strukturerad utveckling och breddning av innehållet i de operatörsrönder som har en framträdande roll i TPU-trappans steg fyra och fem. Allt sammantaget lämnar ett viktigt bidrag till utvecklingen av TPU.

CBP, TPFU och TPU är alla exempel på aktiviteter som främjar ständiga förbättringar inom främst underhållsområdet. Dessa aktiviteter utgör tillsammans en förhållandevis stor del av förbättringsarbetena inom Valsning & Beläggning. Därav kan konstateras att Valsning & Beläggning har ytterligare områden att vidga sitt förbättringsarbete gentemot. Här kan således en utvecklingsmöjlighet skönjas.

6.4 +e-projektet

+e-projektet är ett tydligt exempel på hur arbetet med ständiga förbättringar kan fokuseras på ett område, i detta fall energianvändning. Satsning på projektet sker samtidigt som klimatfrågan diskuteras alltmer. Förändringarna i klimatet och den globala uppvärmningen står idag högt på den politiska dagordningen och klimatfrågan tar allt mer formen av att vara en av samhällets framtida stora utmaningar. Det är därför ett smart drag av SSAB Tunnsplåt att samtidigt lansera framtidssatsningen Greel Steel och visa på att företaget tar frågan på allvar.

Målsättningen gällande företags minskning av energianvändningen är djärv. För att uppnå detta måste omfattande aktiviteter vidtas. Den genomförda utbildningen visar dock på att företaget menar allvar med sin satsning. Att uppnå en 80-procentig närvaro är bra och det skapar god grund för fortsatt arbete med ständiga förbättringar i vardagen. Ordningen på planerade aktiviteter kan konstateras vara pedagogisk då en prioritering görs av sådant som ger tydliga och lättförståeliga resultat för medarbetaren i vardagen. Detta trots att de största och rent tekniska potentialerna till minskad energianvändning inte finns där. Ännu är det för tidigt att värdera projektets möjligheter till framgång. Den högt satta ribban för önskat resultat bör dock sporra alla involverade till att aktivt arbeta för ständiga förbättringar inom energiområdet.

Projektet överensstämmer väl med Idhammars analys av sambandet mellan underhåll och energianvändning. +e-projektet ska minska energianvändningen genom ständiga förbättringar samt underhåll av maskinutrustningen för att därmed uppnå mindre miljöpåverkan. Valfungerande anläggningar kräver betydligt minskad användning av naturresurser, samma slutsats som Idhammar dragit.

+e-projektet visar också på behovet av ett vidare perspektiv när relationen mellan klimat och industriell produktion diskuteras. För att minska industrins klimatpåverkan behövs satsningar både på teknik och på de människor som använder tekniken. SSAB Tunnsplåts syn på detta inom energiområdet ligger i linje med både Bentell & Wibergs samt Senges tankar kring systemtänkande. För att kunna hålla energianvändningen på en så låg nivå som möjligt krävs att användarna får kunskaper i energieffektiv användning av tekniken samtidigt som utvecklingen av tekniken ständigt behöver ske med fokus på minskad energianvändning.

6.5 Grupporganiserat arbetssätt

Det grupporganiserade arbetssättet bygger på att gruppen och där ingående individer ska ta ansvar för den löpande verksamheten och den dagliga produktionen. Att gruppen åläggs detta ansvar är förhållandevis unikt i svensk stålindustri. Det vanliga är att någon form av skiftgående förman finns tillsatt.

Det är dock ett antal år sedan arbetssättet infördes. Sedan dess har förändringar skett. Tillämpningen mellan olika avsnitt, avdelningar och enheter varierar stort. Det är inte hållbart att ha ett system där individer lyfter samma ekonomiska ersättning för att utföra arbetsuppgifter som i stor utsträckning varierar. Det finns ett antal förklaringar till denna utveckling. En bör ligga i att det i huvudavtalet föreskrivs att på varje avsnitt som avser att införa det grupporganiserade arbetssättet ska det också upprättas en avsnittsspecifik beskrivning av gruppens övriga

uppgifter. Därigenom har olika varianter tillåtits växa fram. Därtill har central samordning saknats. Grupporganiseringen i dess nuvarande utformning bör därför ses ha tjänat ut sitt rätt.

Stora utvecklingsmöjligheter finns av det grupporganiserade konceptet. Vinster kan uppnås genom att ansvar läggs på gruppen och däri ingående operatörer och underhållspersonal. Medarbetarnas självförtroende stärks och individerna växer med ansvaret. Det grupporganiserade arbetssättet ligger också i linje med en av tankarna bakom TPU, nämligen att bredda operatörernas ansvar. Därmed finns vinster att uppnå genom att sammanfoga dessa och nyttja synergieffekter.

Det grupporganiserade arbetssättet baseras på ett avtal mellan företaget och IF Metall och omfattar både dag- och skiftgående produktionspersonal och underhållspersonal. Däremot ställs samtliga tjänstemän utanför detta system. I fortsatt arbete måste även tjänstemännens roll beaktas. Detta därför att arbetsorganiseringen kollektivanställda inom produktion och underhåll även påverkar chefer, drifttekniker, driftassistenter med flera.

Något som också kan konstateras är att grupporganiseringen i stor utsträckning innebär en organisering av arbetet i ett tidsperspektiv som sträcker sig över det pågående och eventuellt det efterkommande skiftet, alltså ett dagligt perspektiv. Gruppen tar därför idag endast i undantagsfall ansvar för uppgifter som sträcker sig över längre tid.

Enligt det ursprungliga avtalet skulle gruppen inom ramen för det grupporganiserade arbetssättet arbeta med ständiga förbättringar. Att skiftlaget ska uppmuntras till ständiga förbättringar inom ramen för det gemensamma arbetssättet ligger väl i linje med Robinson & Schroeders betonande av att det är de små idéerna som tillsammans skapar en viktig konkurrensfördel för företaget. Detta genom att framgång baserad på små idéer är svårt eller till och med omöjligt att kopiera för konkurrenter.

Dock kan konstateras att dagens tillämpning av det grupporganiserade arbetssättet gjort att arbetet med ständiga förbättringar fått en mycket tillbakadragen roll. Det stora bidraget som arbetssättet likväl fört med sig är en förändrad inställning hos flertalet operatörer gällande det dagliga arbetet. Individens ansvar för det egna arbetet har vuxit och individen förväntar sig inte att någon förman ska komma med direktiv för det dagliga arbetet. I kommande arbete är denna attitydförändring viktig att ta i beaktande och också det positiva som kommer ut av satsningar på de små idéerna i vardagen.

7 Modell för arbete med ständiga förbättringar

I detta kapitel presenteras en modell för ett arbetssätt som främjar systematiskt och kontinuerligt arbete med ständiga förbättringar i produktionen, med skiftlaget som främsta aktör. Modellens syfte, fokusområden, kärnfrågor, effektmål och historiska kontext presenteras. Slutligen sammanfattas produktionsenhetens ledningsgrupps syn på dels ständiga förbättringar och dels modellen.

SSAB Tunnpå har för avsikt att arbeta aktivt med ständiga förbättringar och göra detta till en del av medarbetarnas dagliga arbetsuppgifter. Därför presenteras här en modell för fortsatt utvecklingsarbete av ett sådant arbetssätt. Modellen baseras på de iakttagelser som författaren gjort under arbetets gång, den kartläggning som presenterades i kapitel fem samt kontinuerliga diskussioner med ledningsgruppen för Valsning & Beläggning. Detta kapitel är således ett försök att konsolidera iakttagelserna till en form av förbättringsportfölj utifrån vilken det fortsatta utvecklingsarbetet kan ta sin grund.

7.1 Modellens syfte

Att införa ett nytt gemensamt arbetssätt är ingenting som görs över en natt. Utformningen av modellen, vilken ska säkerställa systematiskt och kontinuerligt arbete med ständiga förbättringar, måste få ta tid. I arbetet är det nödvändigt att beakta och värdera de aktiviteter som redan finns i organisationen. Endast genom ett sådant tillvägagångssätt kan ett helhetsgrepp tas, något som är nödvändigt för att modellen och det nya gemensamma arbetssättet ska nå framgång. Dessutom är det av vikt att alla medarbetare inkluderas i det kommande utvecklingsarbetet.

Inledningsvis kan konstateras att modellen för arbete med ständiga förbättringar bör syfta till att utveckla gruppens roll i organisationen, att bredda operatörers och underhållspersonals ansvars- och arbetsuppgifter samt att skapa utvecklingsmöjligheter för produktionsstöden²⁰⁶. Det handlar om att tillvarata och utveckla medarbetarnas kunskap och kompetens. Vidare bör modellen och det nya gemensamma arbetssättet implementeras i hela organisationen så att samtliga medarbetare inkluderas och arbetssättet i realiteten blir gemensamt.

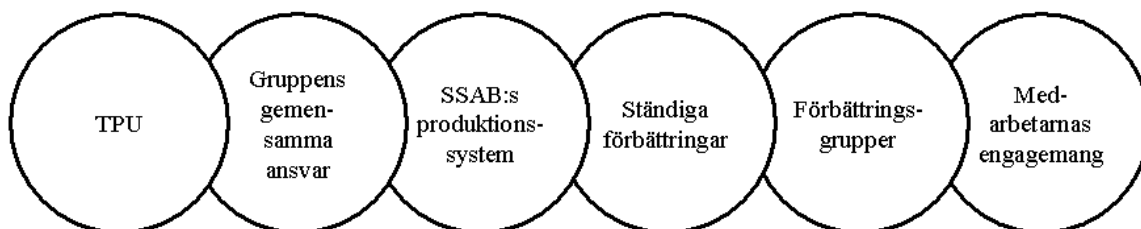
En viktig del i modellen är att satsa på de små idéerna som kommer ur det vardagliga arbetet. Genom att skapa modellen med fokus i första hand på de medarbetare som finns närmast produktionsutrustningen, nämligen operatörer, underhållspersonal samt produktionsstöd, bör förankring av det systematiska och kontinuerliga arbetet med ständiga förbättringar fördjupas. Detta ställer dock stora krav på den övriga organisationen eftersom tid behöver frigöras, chefernas ledarroll behöver förändras och organisationsformerna behöver stödja idéskapandet och förbättringsarbetet.

7.2 Modellens fokusområden

Utifrån genomgången av de i dagsläget pågående aktiviteterna med fokus på ständiga förbättringar rekommenderar denna studie att modellen bör baseras på ett

²⁰⁶ Med produktionsstöd avses drifttekniker, driftassistenter, kvalitetskoordinatorer m.fl. Det är således befattningar som stöttar produktionen genom att tillföra specialkompetens.

antal fokusområden. Med fokusområde avses aktiviteter/arbetssätt/verktyg/metoder som utgör grunden för det gemensamma arbetssättet. Områdena ska få genomslag på samtliga avsnitt och därmed beröra samtliga medarbetare inom Valsning & Beläggning. Denna studie föreslår att modellen, och således också det gemensamma arbetssättet, ska baseras på sex fokusområden, se figur 11. Utförligare presentation av samt motivering till respektive fokusområde finns nedan.



Figur 11 Modellens fokusområden

TPU-arbetssättet finns med eftersom arbetssättet har visat sig framgångsrikt. Arbetssättet är accepterat av såväl operatörer och underhållspersonal som fackliga organisationer. Dessutom är TPU idag en naturlig del av alla operatörers och underhållspersonals vardag.

Vidare kan konstateras att tanken bakom det grupporganiserade arbetssättet är god och att modellen fortsättningsvis bör lägga ansvar på gruppen för det vardagliga arbetet. Trots de variationer som konstaterats finnas, visar denna studie att organiseringen är uppskattad och på det hela taget sett fungerar väl. Därför bör modellen baseras på *gruppens gemensamma ansvar*.

SSAB:s produktionssystem är initierat från koncernledningen och en projektgrupp är tillsatt för att utforma plattformen för att därigenom garantera en långsiktig, uthållig lönsamhet genom ständig förbättring och utveckling av verksamheten. När en modell för arbetet inom Valsning & Beläggning utarbetas bör därför produktionssystemet få en framträdande roll.

Givetvis ska modellen bygga på *ständiga förbättringar*. Genom satsningar på ständiga förbättringar kommer de små idéerna att öka i antal och genom fokuseringen på de små idéerna skapas på sikt en konkurrensfördel gentemot de företag som istället väljer att satsa på färre men större idéer. De små idéerna stimulerar medarbetarna och bidrar därigenom till en snabbare utveckling av medarbetarna som genom sina egna idéer växer och utvecklas alltmer.

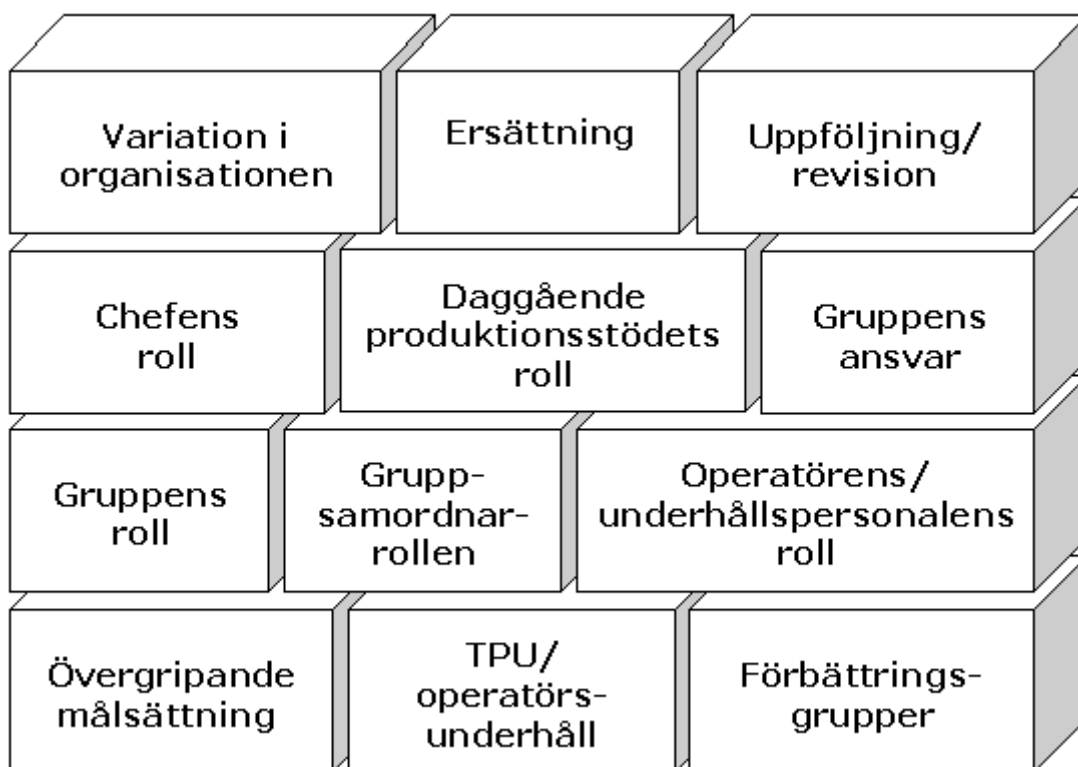
Förbättringsgrupper är ett verktyg som utgår från idéer och använder problemlösning för att nå resultat. Genom att använda förbättringsgrupper kan resultat uppnås som inte enskilda individer kan uppnå på egen hand. Deltagarna kan uppmuntra varandra och rädslan för att misslyckas minskar då det är flera som delar på uppgiften.

På samma sätt som förbättringsgrupper bygger på medarbetarnas engagemang bör hela modellen baseras på detta. I framgångsrika förbättringsprojekt är samtliga medarbetare delaktiga. Därför bör således modellen bygga på *medarbetarnas engagemang*.

7.3 Modellens kärnfrågor

Genom att basera modellen på fokusområdena TPU, gruppens gemensamma ansvar, SSAB:s produktionssystem, ständiga förbättringar, förbättringsgrupper samt medarbetarnas engagemang, kommer ett flertal organisatoriska frågeställningar, kärnfrågor, att ta form. Dessa kärnfrågor berörs av samtliga fokusområden och därför behöver konsensus kring dessa frågor nås. Det innebär att involverade krafter i fokusområdena behöver komma överens om hur kärnfrågorna ska hanteras i det nya arbetssättet. Modellens kärnfrågor är således frågeställningar av organisatorisk karaktär som kommer att påverkas till följd av modellen och det nya arbetssättet.

I denna studie identifieras tolv kärnfrågor, se figur 12. Nedan följer en nulägesbeskrivning av samt en rekommendation för var och en av kärnfrågorna.



Figur 12 Kärnfrågor i modellen

7.3.1 Övergripande målsättning

Att utforma ett nytt gemensamt arbetssätt är ett omfattande arbete som kommer att kräva resurser och påverka stora delar av organisationen. Det är av vikt att en övergripande målsättning för arbetssättet finns och att det är tydligt vad det är som är grundläggande i det gemensamma arbetssättet. Därigenom blir det tydligt för alla inblandade vilken ambitionsnivå är. Nedan följer en rekommendation för hur den övergripande målsättningen/visionen för den gemensamma modellen bör formuleras.

Den övergripande målsättningen med modellen är att säkerställa att produktionsprocessen är tillförlitlig och har högsta möjliga effektivitet. Arbetssättet ska vara tydligt, stimulera medarbetarna och attrahera vid rekryteringar. Arbetet

ska baseras på individens engagemang, gruppens gemensamma ansvar samt ständiga förbättringar.

7.3.2 TPU/operatörsunderhåll

TPU/operatörsunderhåll är ett arbetssätt som tillämpats sedan år 2001 och som har en god förankring i den dagliga verksamheten. Detta operatörsstyrda underhåll är fullt integrerat i de ordinarie driftformerna. Olika mätningar visar att TPU medfört att antalet förbättringsåtgärder ökat, förslagsverksamheten ökat, produktiviteten ökat, akutunderhållet minskat, tillgängligheten ökat, säkerheten förbättrats, kostnaderna minskat och operatörernas upplevelse av arbetsmiljön har radikalt förbättrats.

Det avtal som tecknats med IF Metall angående TPU-arbetet vid SSAB Tunnsplåt innehåller sju steg men innehållet i det sjätte och sjunde steget är i dagsläget inte förhandlat. TPU-trappans steg 6 har diskuterats sedan 2004 i olika grupper och konstellationer. I det fortsatta arbetet behöver därför dels TPU-trappans innehåll och dels spridning i organisationen beaktas. Gällande TPU-arbetets roll i modellen rekommenderas följande:

TPU/operatörsunderhåll bör vara en grundläggande del av modellen. TPU/operatörsunderhåll bör avgränsas till steg 1-5 i nuvarande TPU-trappa och alla grupper bör ges möjlighet att på sikt uppnå steg 5.

7.3.3 Förbättringsgrupper

I organisationen finns idag ett stort antal grupper som arbetar med förbättringsuppgifter. De fungerar olika väl, har initierats på olika sätt, har olika målsättningar, drivs framåt av varierande krafter och leds av olika befattningar. Bland de mer renodlade förbättringsgrupperna finns ingenjörsgupper, CIP-grupper (Continuous Improvement Process) och Produktivitetsprojektets förbättringsgrupper. Därutöver kan konstateras att olika gruppbaseade forum finns i form av traditionella chefsmöten, rapporteringsmöten, ledningsmöten och lagträffar.

Modellen bör baseras på gruppbaseade verktyg och där har förbättringsgrupper en viktig roll att spela. Att arbeta grupporienterat blir än viktigare när den äldre generationen vid företaget går i pension och de yngre medarbetarna tar vid. Modellen bör därför inkludera en verktygslåda med olika sorters gruppbaseade sätt för problemlösning såsom exempelvis CIP-övningar, META-planer och fiskbensdiagram. Detta i sin tur kräver omfattande utbildningsinsatser. I det fortsatta arbetet med förbättringsgrupper bör deltagande från samtliga yrkesgrupper prioriteras.

Då det koncerninitierade produktivitetsökande projektet aktivt arbetar med förbättringsgrupper, för att därigenom förmedla SSAB:s produktionssystem och SSAB:s principer, behöver detta vara en del av modellen. Gällande förbättringsgruppernas roll i modellen rekommenderas följande:

Medarbetarstyrda förbättringsgrupper bör vara en del av modellen. Detta bör säkerställas genom SSAB:s produktionssystem.

7.3.4 Gruppens roll

Det grupporganiserade arbetssättet har sedan år 1990 tillämpats inom produktion och underhåll vid SSAB Tunnpå och baseras på ett avtal mellan IF Metall och företaget. Att den dagliga produktionen styrs och samordnas utan att skiftgående förmän finns på plats är förhållandevis ovanligt. Inom SSAB-koncernen är det endast vid SSAB Tunnpå i Borlänge som detta arbetssätt tillämpas.

Olika varianter och tillämpningar av grupporganiseringen finns dock i organisationen idag. Detta talar för att grupporganiseringen bör ses över och i den nya modellen ersättas med ett koncept som minskar variationerna. Anledningen till dagens variation i organisationen är troligtvis att det i huvudavtalet föreskrivs att det på varje avsnitt som avser att införa det grupporganiserade arbetssättet också ska upprättas en avsnittsspecifik beskrivning av gruppens övriga uppgifter. Denna studie föreslår att den dagliga styrningen och samordningen av produktionen även företrädesvis ska skötas av gruppen själv. Dock måste kraven som ställs på gruppen förtydligas och likriktningen i organisationen ökas. Gällande gruppens roll i modellen rekommenderas följande:

Modellen bör bygga på att gruppen gemensamt ansvarar för att de arbetsuppgifter som delegerats till/ålagts gruppen utförs i enlighet med uppställda mål och riktlinjer.

7.3.5 Gruppsamordnarrollen

I föregående avsnitt konstaterades att grupporganiseringen generellt har fått olika tolkningar i organisationen. När det gäller gruppsamordnarrollen är situationen än mer divergent. Vissa gruppsamordnare får fem kronor extra per timme för att i slutet av skiftperioden attestera de tidkort som ligger till grund för löneutbetalningar. Andra gruppsamordnare ansvarar utöver tidkortet för ledighetsbegäran, daglig bemanningsplanering och utbildningsinsatser. Dessa gruppsamordnare som alltså utför mer arbete får ändå samma ersättning för uppdraget. Denna olikhet i organisationen måste ses över. Denna studie föreslår att gruppsamordnarrollen i dess nuvarande utformning tas bort. Istället återförs ansvaret till gruppen som ges struktur och stöd så att de kan ta ansvar för detta. Gällande gruppsamordnarrollen i modellen föreslås följande:

Gruppen bör gemensamt ta ansvar för de arbetsuppgifter som enligt gällande avtal åligger gruppsamordnaren. Vidare utredningsarbete bör dock ske för att se hur formerna för gruppens ansvar ska se ut. Detta för att bland annat daglig bemanningsplanering och prioritering av daglig produktion och arbetsuppgifter inom gruppen samt informationsflöde till och från gruppen ska säkerställas. Därmed bör gruppsamordnarrollen i dess nuvarande form inte vara en del av modellen.

7.3.6 Operatörens och underhållspersonalens roll

Kraven på operatören och underhållspersonalen har sedan slutet av 1980-talet förändrats. Dessförinnan leddes arbetet av förmän som gav direktiv för arbetet. I början av 1990-talet infördes det grupporganiserade arbetssättet. Därmed lades ansvaret för styrning och samordning av den dagliga verksamheten enligt uppsatta mål och produktionsplaner på gruppen och operatören/underhållspersonalen fick ett

större ansvar. År 2001 började TPU införas och innebar att gruppen fick allt mer ansvar för ordning och reda samt underhåll av maskinutrustningen på arbetsplatsen. Vid skapandet av modellen behöver därför kraven på den individuella operatören och underhållspersonalen förtydligas. Dessutom behöver stöd av olika former till individen tillhandahållas. Gällande operatörens och underhållspersonalens roll i modellen rekommenderas följande:

I utformandet av modellen bör ett operatörs- och underhållspersonalperspektiv tas. De krav som ställs på den individuella operatören och underhållspersonalen bör tydliggöras. Dessutom bör olika typer av stöd för operatören/underhållspersonalen i dess arbete tillhandahållas såsom verktyg, arbetsmetoder, systemstöd samt grupp- och kompetensutveckling.

7.3.7 Chefens roll

Ett gemensamt arbetssätt påverkar samtliga i organisationen, såväl operatörer som chefer. För att gruppen ska kunna ta sitt ansvar krävs bland annat en tydlig ledningsfilosofi och stöd från chefsleden. I samband med att ansvars- och arbetsfördelningen för gruppen ses över behöver även bland annat den första linjens chefs roll i det nya arbetssättet diskuteras. Gällande chefens roll i modellen rekommenderas följande:

I utformandet av modellen bör ett chefsperspektiv finnas. Detta eftersom de ansvars- och arbetsuppgifter som idag åligger chefsledet, främst första linjens chef, kommer att förändras till följd av att modellen ska bredda operatörens/underhållspersonalens ansvars- och arbetsuppgifter. Chefens nya roll bör analyseras utifrån vilket stöd gruppen behöver för att kunna utföra de uppgifter som kommer att delegeras till/åläggas gruppen. Modellen bör därför först definieras/utformas och först därefter bör frågan om chefens nya roll aktualiseras.

7.3.8 Daggående produktionsstöds roll

Utöver operatörer, underhållspersonal och chefer finns ytterligare yrkesgrupper som stödjer produktionen. Dessa är bland annat driftassistenter, drifttekniker, koordinators med ansvar för kvalitet och underhåll samt daggående samordnare. Dessa kan vara både kollektivanställda och tjänstemän. I samband med att ansvars- och arbetsfördelningen ses över behöver även dessa yrkesgruppers roll i det nya arbetssättet diskuteras. Gällande daggående produktionsstöds roll i modellen rekommenderas följande:

I utformandet av Valsning & Beläggnings gemensamma arbetssätt bör rollen för de daggående produktionsstöden beaktas. Detta eftersom de ansvars- och arbetsuppgifter som idag åligger dessa befattningar kommer att förändras till följd av att det nya gemensamma arbetssättet ska bredda operatörens ansvars- och arbetsuppgifter. Den nya rollen för det daggående produktionsstödet bör analyseras utifrån vilket stöd gruppen behöver för att kunna utföra de uppgifter som kommer att delegeras till/åläggas gruppen. Det nya gemensamma arbetssättet bör därför först definieras/utformas och först därefter bör frågan om dessa befattningars nya roll aktualiseras.

7.3.9 Gruppens ansvar

Vilka ansvars- och arbetsuppgifter som ska åläggas gruppen som helhet är en fråga som är grundläggande när modellen ska definieras. Det handlar om att hitta former för gruppens utökade arbetsinnehåll och ansvarstagande och hur detta ska fördelas inom gruppen.

Nuvarande TPU-trappa har idag sju steg, men endast fem av dessa är definierade och förhandlade. När diskussioner tas kring innehållet i nuvarande TPU-trappas steg 6 och uppåt är gruppens ansvar en viktig del att beakta. Sedan år 2004 har innehållet i trappans steg 6 diskuterats och ett alternativ som framkommit är att utforma ombudsroller där olika personer i gruppen ansvarar för olika uppgifter såsom kvalitet, underhåll, personalfrågor, logistik med mera. Ombudsrollerna måste dock ses ut flera aspekter. Dessa är bland annat påverkan på arbetsrotationen inom företaget, fördelning och rotation av rollerna inom gruppen, samarbete mellan grupper samt behov av utbildningsinsatser. Gällande gruppens ansvar i modellen rekommenderas följande:

Ombudsroller kan vara en del av modellen men är inte en självklar utvecklingsväg att gå. Vidare utredningsarbete är nödvändigt för att se på den framtida anpassningen av gruppens arbetsfördelning.

7.3.10 Variation i organisationen

Verksamhetens organisering inom Valsning & Beläggning varierar. Exempelvis har grupporganiseringen olika tillämpningar i verksamheten med variationer inom och mellan enheter och underhållsenheten har en egen tillämpning av TPU-trappan. Av vikt är därför att bestämma i vilken utsträckning det gemensamma arbetssättet ska vara detsamma inom hela Valsning & Beläggning. Att likrikta all verksamhet kan vara riskabelt eftersom skillnaderna i det produktionsrelaterade arbetet är stora mellan olika enheter och avsnitt. Det motsatta förhållandet, att lämna helt öppet för respektive avsnitt att tolka modellen, är inte heller att föredra då inget enhetligt arbetssätt därigenom skapas. Gällande variation i organisationen till följd av införandet av modellen rekommenderas följande:

Modellen bör definiera ett gemensamt arbetssätt för hela Valsning & Beläggning. Arbetssättet inom övriga avsnitt bör vid behov få skilja sig från arbetssättet inom produktionsenheterna. Med utgångspunkt i nuvarande grupporganisering bör således ett gemensamt arbetssätt för i första hand operatörer inom produktion och underhållspersonal inom underhåll utvecklas. Övriga yrkeskategorier bör involveras i andra hand när stöd till gruppen i det nya arbetssättet ses över.

7.3.11 Ersättning

Hur de medarbetare som involveras i det gemensamma arbetssättet ska ersättas och belönas finns det olika varianter på. Dels finns de lönebaserade ersättningarna där lönesystemets olika nivåer används. Ett exempel som nämnts är lönesystemets nivå B7 som innebär att arbetstagaren erhåller en högre lön så länge denne presterar i enlighet med nivåns kriterier. Om så inte är fallet tas den högre lönen bort. Lönesystemets nivå B7 är således reversibel. Dels finns belöningssystem där gruppen eller individen belönas för viss prestation eller utfört arbete. Dock menar denna studie att ersättningsfrågan bör aktualiseras först när modellen börjat ta form

för att därigenom säkerställa att de ekonomiska aspekterna inte utgör en begränsning i arbetet. Gällande ersättning kopplat till modellen rekommenderas följande:

Vid utformningen av det gemensamma arbetssättet bör inte i det första skedet fokus läggas på ersättningsfrågan. Ersättningar ska stödja systemet men syftet med att inledningsvis utelämna frågan är att den inte ska styra arbetet genom att utgöra en begränsning. Först när modellen börjar ta form bör denna fråga aktualiseras.

7.3.12 Uppföljning/revision

Det nya gemensamma arbetssättet behöver följas upp för att säkerställa att mål och riktlinjer efterlevs och att överenskommelser hålls. Hur arbetssättets effekter ska följas upp, både kvalitativt och kvantitativt, behöver också beaktas. Rutiner behövs vidare för hur förbättringar av det nya arbetssättet ska fångas upp och hanteras samt hur goda exempel ska spridas i organisationen.

Gällande mätning av förbättringsprocesser kan denna göras på olika detaljerade nivåer. På en mer generell och övergripande nivå leder ett lyckat förbättringsarbete till förbättrade tidsrelaterade nyckeltal som till exempel förkortad ledtid och förbättrade servicerelaterade nyckeltal såsom leveranssäkerhet och leveranspålitlighet. Därutöver kan minskade kostnader också mätas som till exempel minskad olje- och elektricitetsanvändning samt sänkta saneringskostnader. Att på en mer detaljerad nivå mäta idéer i organisationen är däremot inte lika enkelt då kreativitet och förändring i vardagen i mångt och mycket är svårt att kvantifiera. Detta gör att det är svårt och vanskligt att hitta lämpliga nyckeltal för att mäta förbättring och dessutom blir resultatet i vissa fall inte tydligt förrän i ett längre perspektiv.

När modellen implementeras i verksamheten blir det också viktigt att hitta rutiner för förbättring av densamma men också för spridning av goda exempel. Att på strukturerad och kontinuerlig basis få se hur olika avsnitt valt att lösa problemställningar är ett viktigt verktyg för ständig förbättring.

Att i detta skede av modellens utveckling presentera en lösning för detta är svårt. Gällande uppföljning/revision av modellen rekommenderas därför endast följande:

Vid formandet av modellen bör rutiner för uppföljning, revision samt ständig förbättring utarbetas.

7.4 Modellens effektmål

Genom att bygga modellen på ovanstående fokusområden och beakta kärnfrågorna i föregående avsnitt kan följande effektmål uppnås. Notera att effektmålen är att betrakta som långsiktiga och behöver bli mer detaljerade för att vara uppföljningsbara.

Produktionsprocessen blir mer tillförlitlig och effektiviteten ökas. Det nya gemensamma arbetssättet medför att medarbetarna upplever en större trivsel i sitt arbete och utför ett bättre jobb. Detta ökade engagemang lämnar ett positivt bidrag till tillgängligheten och kvalitetsutbytet.

Medarbetarnas upplevda stimulans i sin yrkesutövning ökas. Detta genom att det nya arbetssättet sätter gruppen och dess medarbetare i fokus, alltså baseras på gruppens gemensamma ansvar, samt genom en breddning av medarbetarnas ansvars- och arbetsuppgifter.

Rekryteringen av nya medarbetare underlättas. Detta bland annat genom att den historiskt sett omoderna stämpel som den traditionellt mansdominerade stålindustrin har kan tvättas bort och ersättas av en mer modern syn. Därigenom skapas ökade möjligheter att säkerställa den framtida rekryteringen av nödvändig kompetensbas samt att rekrytera fler kvinnor.

Fokuseringen på ständiga förbättringar blir större. Det nya arbetssättet ska baseras på ständiga förbättringar och därmed kommer antalet idéer som leder till utveckling av verksamheten att öka. Därigenom ökar möjligheterna att tillvarata den samlade, och i stora delar outnyttjade, kompetensbas som operatörer och underhållspersonal besitter.

En mer tillförlitlig produktion medför minskade produktionsförluster genom bland annat mindre stillestånd i produktionen samt lägre andel producerat spärrat och skrotat material. Detta leder till positiva effekter på den yttre miljön genom bland annat minskat energi- och resursanvändande. I sin tur medför detta minskade kostnader för företaget och ökad goodwill gentemot kunder.

Den fysiska arbetsmiljön påverkas även den positivt genom att skaderiskerna minskas till följd av stabilare processer.. Dessutom förbättras den psykosociala arbetsmiljön genom att det nya arbetssättet skapar ökad trygghet samt att medarbetarna känner stolthet i sin yrkesutövning. Detta i sin tur leder till att medarbetarna trivs bättre, bryr sig mer, utför ett bättre arbete och därmed förbättras även tillgängligheten och kvalitetsutbytet.

7.5 Modellen i historiskt perspektiv

Kartläggningen i kapitel fem visar att arbetssättet inom produktion och underhåll vid SSAB Tunnsplåt har förändrats mycket under de senaste decennierna. Arbetsinnehållet har breddats, gruppens och individens ansvar har ökat och samordning av dagliga verksamheten har lagts på gruppen. Genom att studera den historiska utvecklingen av arbetsvillkoren inom drift och underhåll underlättas dels möjligheterna att ta ett helhetsgrepp och dels att sätta in modellen i en historisk kontext. Tre generationer av arbetssätt kan identifieras ligga till grund för modellen, vilket i detta perspektiv skulle kallas ett arbetssätt av fjärde generationen.

Fram till slutet av 1980-talet leddes arbetet av förmän som gav direktiv för det dagliga arbetet. Det förmansstyrda arbetssättet är det som kan kallas den första generationens arbetssätt. I början av 1990-talet började införandet av andra generationens arbetssätt, det grupporganiserade arbetssättet. Därmed lades ansvaret för styrning och samordning av den dagliga verksamheten på gruppen och operatören/underhållspersonalen fick mer ansvar.

År 2001 började TPU-arbetssättet att införas och innebar att gruppen alltmer skulle ansvara för ordning och reda samt underhåll av maskinutrustningen på

arbetsplatsen. TPU, som alltså idag införts i större delen av Valsning & Beläggning, är det som kan kallas den tredje generationens arbetssätt. Under det senaste decenniet har dessutom ytterligare förbättringsinitiativ startats såsom produktivitetsprojektet, CBP och TPFU.

Företagets syfte med modellen är att skapa tydlighet kring hur dessa aktiviteter både i teorin och i praktiken ska relatera till varandra. Den struktur för arbetet som blir resultatet när modellen implementeras i verksamheten kan därför betraktas som en ytterligare generation av arbetssätt, den fjärde generationens.

7.6 Ledningens förväntningar

7.6.1 Behovet av ständiga förbättringar

Ledningsgruppen är överens om att satsningar på ständiga förbättringar är nödvändiga för att SSAB Tunnsplåt fortsatt ska stå sig starkt i konkurrensen.²⁰⁷ Det ses vara av vikt att företaget satsar på ständiga förbättringar för att därigenom engagera medarbetarna. Det ses som nödvändigt att hela tiden utvecklas för att företaget ska överleva i den hårdnande konkurrensen.²⁰⁸ Det handlar om att varje dag bli lite bättre och hålla konkurrenterna på avstånd.²⁰⁹ Vidare konstateras att ständiga förbättringar dels ger en effektivare organisation, dels gör organisationen roligare och mer motiverande att arbeta i.²¹⁰

Sambandet mellan konkurrens, tillgången till maskinutrustning och medarbetarnas kreativitet lyfts också fram. Satsning på ständiga förbättringar ses som en överlevnadsfråga för om inte företaget ständigt utvecklas och höjer sin prestationsförmåga kommer det inte att överleva i den tuffa internationella konkurrensen. Det ses inte som hållbart att tro att nya investeringar löser problemen eftersom SSAB Tunnsplåt mestadels har äldre utrustning och nyinvestering i allt inte är realistiskt. Dessutom konstateras att investeringar i ny utrustning är något som alla kan göra, även SSAB Tunnsplåts konkurrenter. Slutsatsen är således att SSAB Tunnsplåt för att bli bättre måste arbeta med ständiga förbättringar och maximalt utnyttja den utrustning de idag har.²¹¹

7.6.2 Förväntningar på modellen

I ledningsgruppen finns stora förväntningar på modellen och dess påverkan på organisationen. Det finns hopp om att modellen ska föda ett ännu större engagemang och delaktighet samt gynna en miljö där alla medarbetare personligen funderar över vilket bidrag hon/han kan lämna till företagets utveckling. Modellen upplevs som offensiv och lägger grunden för att det är Valsning & Beläggning som

²⁰⁷ Johan Eriksson, muntl. samtal, februari – april 2008, Björn Jansson, muntl. samtal, februari – april 2008, Christer Jonsson, muntl. samtal, februari – april 2008, Kerstin Liljegren, muntl. samtal, februari – april 2008, Ove Munther, muntl. samtal, februari – april 2008, Nilsson, februari – april 2008, Per Amund Ruth, muntl. samtal, februari – april 2008, Pär Sixtensson, muntl. samtal, februari – april 2008, Wennberg, februari – april 2008, Peter Wigren, muntl. samtal, februari – april 2008.

²⁰⁸ Jonsson, februari – april 2008.

²⁰⁹ Nilsson, februari – april 2008.

²¹⁰ Jansson, februari – april 2008.

²¹¹ Ruth, februari – april 2008.

styr utvecklingen.²¹² Modellen ses lägga grundstenen till för byggandet av industrins mest moderna organisation och arbetssätt.²¹³

Helhetstanken i modellen lyfts också fram som positivt. Modellen ses gynna en utveckling där alla delar sätts ihop till en helhet. Att den inkluderar alla medarbetare ses som viktigt.²¹⁴ Modellen förväntas också tydliggöra för organisationen vilka krav som ställs på de olika rollerna och hur samarbetet ska organiseras för att uppnå ett maximalt utnyttjande av företagets resurser. Det nödvändiga i att tillvarata medarbetarnas kunskap och kompetens lyfts fram.²¹⁵

Modellen förväntas också utveckla samspelet mellan maskinen och dess närmsta människa. Det konstateras att SSAB Tunnpå inte har en unik utrustning utan att det är sättet att arbeta som gör att företaget kan skilja sig från de andra konkurrenterna. Därför ses satsningarna på medarbetarna som viktiga.²¹⁶ Slutligen finns hopp om att modellen ska gynna samverkan mellan operatörer och underhållspersonal och förbättra dialogen mellan drift och underhåll.²¹⁷

²¹² Nilsson, februari – april 2008.

²¹³ Jonsson, februari – april 2008.

²¹⁴ Jansson, februari – april 2008.

²¹⁵ Ruth, februari – april 2008.

²¹⁶ Eriksson, februari – april 2008.

²¹⁷ Nilsson, februari – april 2008.

8 Diskussion

I detta kapitel diskuteras dels metodvalet, dels det empiriska resultatet där ett helhetsgrepp om pågående förbättringsverksamhet inom Valsning & Beläggning tas och koppling till det teoretiska ramverket görs.

8.1 Metoddiskussion

Kvalitativa studier bygger på att skapa förståelse för forskningsobjektet. Kvalitativa intervjuer och samtal, som i denna studie utgjort grunden för insamlingen av det empiriska materialet, ger möjligheter att föra en dialog med respondenten och att ställa uppföljningsfrågor. Användningen av enkäter och andra kvantitativa metoder ger inte samma möjlighet. Denna möjlighet till dialog ger en bättre bild av det som studeras och därmed förbättras både validiteten och reliabiliteten i studien.

Vid kvalitativa studier talas det vidare om forskarens förförståelse för det studerade fenomenet. I detta fall har författaren en del kunskaper sedan tidigare om bland annat TPU-arbetet och företaget som helhet. Detta har förbättrat möjligheterna att göra en tillförlitlig tolkning av respondenternas tankar och åsikter samt att upptäcka och värdera eventuella skillnader mellan olika respondenter. Detta har bidragit till en förbättrad validitet.

Vid urvalet av respondenter har ett strategiskt urval gjorts och vidare rör det sig om en fallstudie på endast ett företag. Detta gör att resultatet i denna studie inte är generaliserbart till andra företag i någon större utsträckning. Däremot gör studiens upplägg att tendenser i resultatet kan utläsas och variationer som framkommer kan relateras till sin kontext.

För att förbättra validiteten, alltså minska närvaron av systematiska fel, har vid intervjuerna ett antal åtgärder vidtagits. Svaren har ifrågasatts och när så varit möjligt har den givna informationen kontrollerats. Detta genom att intervjuuttalandena åtföljts av stödande handlingar i form av följdfrågor och kontroll mot skriftliga material. Motstridigheter i materialet har analyserats och det empiriska materialet har återgivits så exakt som möjligt.

Reliabiliteten, alltså frånvaro av osystematiska fel, har påverkats i samband med insamlingen av det empiriska materialet. Vid intervjuerna och samtalen finns risk att det empiriska materialet färgats av intervjuarens tolkningar. En åtgärd mot detta är att resultatet av de intervjuer som rört kartläggningsfasen sänts till respondenten för godkännande och eventuella korrigeringar. Detta för att säkerställa att respondentens åsikter och beskrivningar återgivits korrekt.

8.2 Resultatdiskussion

8.2.1 Ständiga förbättringar i vardagen

För att på lång sikt möta de krav som ställs av kunder och finansiärer och för att stå sig i konkurrensen på marknaden måste SSAB Tunnplåt ständigt förbättra och förändra sina processer och system. I detta är arbetet med ständiga förbättringar en viktig del. Det handlar om att skapa motivation och drivkraft för medarbetarna att i

vardagen arbeta på ett så smart och effektivt sätt som möjligt. En kreativ miljö behöver åstadkommas där medarbetarna aktivt och som en naturlig del i arbetet löser problem och förbättrar sina arbetsprocesser. En miljö där de små idéerna spunna ur vardagen står i centrum.

Genom att i stor utsträckning basera förbättringsarbetet på medarbetarna tillvaratas den samlade, och i stora delar outnyttjade, kompetensbas som finns bland operatörer och underhållspersonal. För den individuella medarbetaren innebär detta möjligheter att växa och utvecklas samt att känna sig behövd. Detta är viktigt för att förbättringsarbeten ska vara framgångsrika och för att förhindra att förändringsmotstånd utvecklas.

8.2.2 Förbättringsarbetets bredd

Alla förbättringsprojekt som berörs i denna studie kan konstateras handla om att på olika sätt höja TAK-talet. De utgör exempel på initiativ som syftar till att utveckla och förbättra företagets kvalitetsnivåer och inte om att upprätthålla viss nivå genom styrning och säkring. Framledes krävs dock åtgärder som säkerställer att uppnådd standard i förbättringsarbetet vidmakthålls. Detta för att inte aktiviteter som initieras genom projekt ska misslyckas när de ska bli en del av ordinarie driftformer. Utifrån denna aspekt finns viktiga erfarenheter att hämta från TPU eftersom det betraktas som ett framgångsrikt projekt som idag är en del av det dagliga arbetet.

Variationen av aktiviteter som beskrivs i denna studie visar på bredden i företagets förbättringsarbete. Det finns övergripande och verksamhetsglobala projekt som bedrivs i hela koncernen. Vidare finns förändringar som drivs på divisions- och anläggningsnivå, vilka är tvärfunktionella till sin karaktär och drivs över de gränser som sätts upp av linjeorganisationen. Dessutom finns mindre förbättringsarbeten som bedrivs vid specifika avdelningar och i mindre skala. Den modell som presenteras i denna studie bör ses som en blandning mellan verksamhetsglobalt och tvärfunktionellt förbättringsarbete. När implementeringen av modellen äger rum kommer cirka 2000 anställda att påverkas.

Studien visar vidare att det vid SSAB Tunnpålat pågår förhållandevis systematiska förbättringsarbeten inom en rad områden. Det handlar om ständiga förbättringar med fokus på kvalitet, miljö, underhåll, arbetsmiljö och energi, med kanske främsta fokus på underhållsrelaterade frågor. Detta skapar en bredd i arbetet och företagets lönsamhet gynnas av att förbättringar sker på så många fronter som möjligt. Dock är det av vikt att en helhet skapas och att synergieffekter nyttjas. För många aktiviteter igång samtidigt utan koordination kan skapa splittring istället för samordning. Denna splittringstendens kan idag skönjas i verksamheten. Den modell som Valsning & Beläggning avser att utveckla är dock ett steg i riktning mot samordning. Detta eftersom modellen är tänkt att skapa en helhet av pågående förbättringsarbete. Därigenom kan verksamhetens totala funktion, effektivitet och resultat maximeras.

8.2.3 Ökat utbyte mellan tjänstemän och kollektivanställda

I det framtida arbetet behöver utbytet och samarbetet mellan tjänstemän och kollektivanställda ytterligare förbättras. Om mer ansvar ska läggas på operatörer

och underhållspersonal måste chefsleden våga släppa ifrån sig makt och beslutsrätt. Den av historien skapade hierarkiska uppdelningen mellan olika yrkeskategorier måste brytas. Kartläggningen visar återkommande indikationer på att satsningar på förbättringsinitiativ inte i tillräckligt stor utsträckning kopplats till utveckling av ledarskapet. Därför rekommenderas kombinerade satsningar på förbättringsarbete och ledarskapsutveckling.

Chefernas inställning till förbättringsarbetet har stor betydelse för att nå framgång på enskilt avsnitt. Cheferna får inte visa ovilja att lämna ifrån sig makt, befogenheter och beslutsrätt. Är inte chefer delaktiga och tror på arbetet är sannolikheten stor att operatörer och underhållspersonal inte heller är det eftersom chefers inställning till förändringar sprids inom avsnittet. Förflyttning av arbetsuppgifter måste ske i hela organisationen. Den hierarkiska nivå som förlorar arbetsuppgifter måste tillföras nya och mer utmanande sådana. Chefsrollen behöver ytterligare förändras och traditionell ordergivning ersättas av målstyrning. Planering och styrning av verksamheten behöver tydligare kopplas till gemensamma mål. Lösningen på mycket av detta ligger i förbättrad dialog kring ledarskap och inte minst kring den övergripande målsättningen med förbättringsarbetet.

8.2.4 Banbrytande insatser

Prioritering av ständiga förbättringar i den dagliga verksamheten är inget som uppkommer per automatik. Här behöver företaget göra banbrytande insatser. Tid behöver frigöras, stöd tillhandahållas, utbildningsinsatser erbjudas och dialog föras. Detta är nödvändigt för att medarbetare ska förstå och delta i arbetet. Av vikt är också att visa på fördelarna med arbetet. Inte teoretiskt utan i första hand utifrån avsnittets egna förutsättningar och möjligheter. Erfarenhetsbaserad kunskap banar väg för förståelse.

8.2.5 Förbättringslistan i centrum

Denna studie har presenterat ett antal fokusområden och kärnfrågor i den modell för arbete med ständiga förbättringar som företaget avser att införa. För att modellen och arbetssättet ska nå framgång behövs en tydlig koppling mellan modellen och de koncerninitierade förändringsprojekten där produktivitetsprojektet är ett exempel.

Att utveckla den förbättringslista som idag används i verksamheten är troligtvis en viktig nyckel eftersom denna lista utgör basen för arbetet inom både TPU och produktivitetsprojektet. Ett på sikt hållbart förbättringsarbete förutsätter nämligen att rutiner och normer skapas för att göra de nya arbetsuppgifterna kring ständiga förbättringar till en del av det dagliga arbetet. Dagens insamling av förbättringsidéer från medarbetarna ute i produktionen genom förbättringslistorna fungerar väl. Därför rekommenderas att förbättringslistan placeras i centrum i det fortsatta arbetet.

8.2.6 Helhetsgrepp om pågående verksamhet

Modellen för arbete med ständiga förbättringar inom Valsning & Beläggning som diskuteras i denna studie ligger i linje med Sörqvists tankar kring förbättringsarbete. Sörqvist menar att det behövs en modell som understödjer

problemlösning, skapar struktur för planering, styrning och uppföljning samt leder till enhetlig vokabulär.

Valsning & Beläggnings modell tar ett helhetsgrepp om de verksamheter som finns i organisationen och skapar en helhet av de pågående förbättringsaktiviteterna. I detta finns med stor sannolikhet vinster att hämta bland annat genom att det förbättrar möjligheterna att kommunicera ut budskapet och därigenom skapar förankring i organisationen. Det är bättre att lansera modellbyggandet som en insats som syftar till att ta ett helhetsgrepp om pågående verksamhet istället för att lansera ett helt nytt förbättringskoncept. Risken är stor att det senare alternativet mottas sämre eftersom modellen skulle kunna betraktas som en i mängden av förbättringsprojekt och –initiativ. Modellen, som ska säkerställa en tillförlitlig kvalitetssäkrad produktion där ständiga förbättringar är en naturlig del av processen, måste därför ta ett helhetsgrepp om de aktiviteter som idag tillämpas inom Valsning & Beläggning.

8.2.7 Påverkan på företagets flödeskedja

Genom att SSAB Tunnplåt aktivt arbetar med ständiga förbättringar kommer lönsamheten i nuvarande anläggningar att kunna ökas och tillväxten accelerera. Ständiga förbättringar är egentligen en uttalad samling principer, mekanismer och aktiviteter inom ett företag som syftar till fortsatt förbättring av organisationens arbetsprocesser och rutiner. Detta i sin tur påverkar företagets flödeskedja och därigenom ekonomiskt resultat positivt.

Konkurrensen på marknaden blir hela tiden skarpare och marginalerna måste ständigt krympa i hela flödeskedjan från leverantör till slutkund. Kostnaderna måste minskas och intäkterna ökas. Att arbeta med förbättringsarbete av olika slag är ett sätt att just öka företags konkurrenskraft. Ett smart och effektivt arbetssätt bidrar till de övergripande målsättningarna gällande hög leveranssäkerhet och låga kostnader. Lyckade förbättringsarbeten gör att ledtiderna förkortas, leveranspålitheten ökas, flexibiliteten förbättras och inte minst minskar störningarna i produktion och distribution. SSAB Tunnplåt kommer genom ökad satsning på ständiga förbättringar öka sina möjligheter att stå sig starka även när en lågkonjunktur inträffar. I kommande arbete är det därför viktigt att ha ett kundfokus och inte initiera aktiviteter för aktiviteternas egen skull. Det är kunderna som ska köpa den producerade plåten och detta är nödvändigt att ha i åtanke vid alla förbättringsarbeten.

8.2.8 Medarbetarnas delaktighet i modellens utveckling

För att SSAB Tunnplåt fortsatt ska vara ledande aktör på marknaden krävs att de arbetar smart, effektivt och flexibelt. Avgörande för att lyckas är medarbetarnas kunskap och engagemang. Därför måste bästa möjliga förutsättningar för medarbetarna att utföra och trivas i sitt arbete skapas och satsningar på kompetensutveckling göras. Modellen och arbetssättet för arbete med ständiga förbättringar behöver svara upp mot medarbetarnas önskemål och krav. I utformningen av modellen är engagemang från samtliga medarbetare nödvändig.

Människor vill känna trygghet och samförstånd och utgår ifrån att beslut fattas på demokratiskt sätt. Därför är det nödvändigt att genomgripande förändringar

involverar så många som möjligt. När det nya ska implementeras kommer det att mottas bättre om medarbetarna från början fått vara med vid diskussionerna. På så vis skapas samsyn. Om modellen växer fram samtidigt som ett förändringsmotstånd tar form i organisationen är hela projektet dömt att misslyckas. För att undvika detta måste just samsyn skapas, styrkorna i de olika förbättringsaktiviteterna sammanfogas och resurser läggas på kommunikationskanaler. Då skapas goda möjligheter att modellen blir stommen till framtidens arbetssätt inom Valsning & Beläggning.

8.2.9 Utveckling av det sociotekniska tänkandet

Ett lyckat förbättringsarbete utgår från ett helhetsperspektiv. Företaget kan utveckla konkurrensfördelar genom att utarbeta ett kvalitetssäkrat förbättringsarbete där utvecklingen av teknik och arbete samspelar. Det är av vikt att inse att organisations- och flödesförändringar är förbättringsprojekt där människa och teknik går hand i hand. Därför kan inte utveckling av tekniken och arbetsorganiseringen ske var och en för sig.

I det fortsatta arbetet rekommenderas därför företaget att utveckla sitt systemtänkande. Företagets verksamhet behöver i större utsträckning betraktas som ett dynamiskt komplext, sociotekniskt system av samverkande processer. Till dessa processer räknas givetvis produktionsprocesserna men också arbetsorganiseringen, kontinuerligt förbättringsarbete, stödfunktioner inom exempelvis underhåll och kvalitet och inte minst människorna i verksamheten. För att uppnå en optimering av helheten istället för av delprocesser behövs samordning av förbättringsarbetet. Genom att vidareutveckla modellen kan företagets pågående arbete samordnas och utifrån det kan helheten vidareutvecklas och optimeras. Därmed kommer också företagets eget sociotekniska system att kunna utvecklas.

Modellen är dock inte garant för hela utvecklingen. En utveckling av det sociotekniska systemet och tänkandet kräver också förbättrad interaktion mellan de tekniska systemen och människorna i deras närhet. Givetvis finns möjligheten för SSAB Tunnsplåt att nå konkurrensfördelar genom att investera i ny teknik, men samma möjlighet har även konkurrenterna. Genom att ha en arbetsorganisering som uppmuntrar ständig förbättring av de tekniska systemen och genom att medarbetarna stimuleras att arbeta målinriktat och förbättringsfokuserat utvecklas det sociotekniska systemet. Därmed kommer de tekniska komponenternas funktion ständigt förändras till det bättre och produktiviteten öka. Detta kräver ett organisatoriskt lärande. Medarbetarna måste ges stort handlingsutrymme och uppmuntras att ompröva, förnya och utveckla sin kompetens. Alla hinder för kontinuerligt lärande måste rivas. Helhetssynen är nödvändig för att organisationen ska sträva mot gemensamma mål och för att medarbetarna ständigt ska söka kunskap tillsammans.

Ökat samspel mellan tekniken, organisationen och människan leder till utveckling av det sociotekniska systemet. Detta i sin tur gör att företaget kan utveckla en unik konkurrensfördel och bli världens mest smarta, effektiva och flexibla stålföretag.

9 Sammanfattande analys

I detta avslutande kapitel knyts examensarbetet ihop och ett helhetsgrepp tas om SSAB Tunnplåts arbete med ständiga förbättringar och dess stundande utvecklingsarbete av detsamma.

9.1 Bredd men splittring i dagens förbättringsarbete

Den ökade internationella konkurrensen och de stora förändringarna inom teknik och näringslivsstruktur gör att kraven på företags verksamhetsutveckling blir allt större. De tvingas bli förändringsbenägna och arbeta smart, effektivt och flexibelt. En viktig konkurrensfördel uppnås genom satsningar på ständiga förbättringar istället för stora och kostsamma investeringar i ny teknik. Denna studie av ständiga förbättringar på inom verksamheten Valsning & Beläggning vid SSAB Tunnplåt visar att det pågår ett förhållandevis stort antal förbättringsarbeten som syftar till att placera arbetet med ständiga förbättringar i centrum. Dessa arbeten handlar om att på olika sätt höja TAK-talet och att utveckla och förbättra företagets kvalitetsnivåer. De områden som står i fokus är kvalitet, miljö, underhåll, arbetsmiljö och energi. Dock råder idag en viss splittring och brist på samordning förbättringsarbetena emellan.

9.2 Modell för arbete med ständiga förbättringar

Modellen och arbetssättet, som ska säkerställa en tillförlitlig kvalitetssäkrad produktion där ständiga förbättringar är en naturlig del av processen, måste därför ta ett helhetsgrepp om de arbetssätt, metoder och verktyg som idag tillämpas inom Valsning & Beläggning. Ett förbättringsarbete som utgår från helheten är grunden för framgång och effektivitet. Därför rekommenderas att modellen ska utgå utifrån ständiga förbättringar, TPU, gruppens gemensamma ansvar, förbättringsgrupper och medarbetarnas engagemang. Därigenom läggs grunden för att produktionsprocessen blir mer tillförlitlig och effektiviteten ökas, att medarbetarna upplever stimulans i sin yrkesutövning samt att rekryteringen av nya medarbetare underlättas. Dessutom blir fokuseringen på ständiga förbättringar större, energi- och resursanvändningen minskar och den fysiska arbetsmiljön förbättras.

Avgörande för SSAB Tunnplåts förmåga att som företag arbeta smart och effektivt är medarbetarnas kunskap och engagemang. Därför behöver bästa möjliga förutsättningar skapas för medarbetarna att utföra och trivas i sitt arbete. Mot bakgrund av detta måste modellen för arbete med ständiga förbättringar tillgodose medarbetarnas önskemål och krav. I den fortsatta utformningen av modellen och arbetssättet är därför engagemang från samtliga medarbetare av största vikt. Om medarbetarna upplever förändringen som åskådare istället för som deltagare är risken stor att förändringen upplevs som hotfull och skrämmande. Införandet av TPU har visat sig framgångsrikt och viktiga lärdomar finns att dra av detta.

9.3 Utveckling av system- och helhetstänkandet

SSAB Tunnplåt rekommenderas att utveckla sitt system- och helhetstänkande. Ett lyckat förbättringsarbete utgår från ett helhetsperspektiv. Företaget kan utveckla konkurrensfördelar genom att utarbeta ett kvalitetssäkrat förbättringsarbete där utvecklingen av teknik och arbete samspelar. Det är därför av vikt att inse att

organisations- och flödesförändringar är förbättringsprojekt där människa och teknik går hand i hand. Noteras kan att SSAB Tunnpått har insett att ett framgångsrikt förbättringsarbete måste grunda sig på en gemensam syn på de problem och krav som organisationen står inför. Teknikförändringarna måste dock tydligare kopplas till utvecklingen av arbetet och förbättringsarbetet måste explicitare vara en del av att utveckla hela organisationen. I den vidare utformningen av modellen rekommenderas därför ett kombinerat fokus på tekniken, arbetet och människorna.

Helhetssynen är nödvändig för att organisationen ska kunna sträva mot gemensamma mål och för att medarbetarna ständigt ska söka kunskap tillsammans. Dock kräver detta ett organisatoriskt lärande där alla medarbetare uppmuntras att ständigt ompröva, förnya och utveckla sin kompetens. För att få till stånd ett helhetstänkande kring arbetet med ständiga förbättringar krävs vidare att kulturen förändras. Därför måste bland annat visionen vara klar och tydlig, goda exempel lyftas fram och kommunikationskanalerna vara öppna och tydliga. Viktigt är också att ledningen och chefsleden delar projektets grundläggande värden och står bakom och uppmuntrar projektet.

9.4 God grund för framgång

SSAB Tunnpått och verksamheten Valsning & Beläggning har goda möjligheter att lyckas i sitt införande av den modell som ska ta ett helhetsgrepp om förbättringsarbetet vid företaget. Den lyckade implementeringen av TPU visar att organisationen är förändringsbenägen och att det finns en stor potential i kreativiteten hos medarbetarna.

SSAB Tunnpått och verksamheten Valsning & Beläggning tillönskas lycka i det kommande arbetet!

10 Referenser

10.1 Skriftliga källor

Berger, Anders, Hart, Horst, Lindberg, Per, 1996. *Ständiga förbättringar – Ännu ett verktyg eller en del av arbetet i målstyrda grupper?* Solna: Arbetslivsinstitutet.

Bentell, Lars, Wiberg, Lars, 1999. *Kvalitet, Produktivitet & Lärande – Hur kvalitetssystem kan bidra till utvecklingen.* Stockholm: Jernkontoret.

Bergman, Bo, Klefsjö, Bengt, 2002. *Kvalitet i alla led.* 2 uppl. Lund: Studentlitteratur.

Bruzeliuss, Lars H., Skärvad, Per-Hugo, 2000. *Integrerad organisationslära.* 8 uppl. Lund: Studentlitteratur.

Gillberg, Hans, Brodd, Niclas, 2001. *Järn- och stålframställning – Underhåll och driftekonomi.* Stockholm: Jernkontoret.

Handy, Charles, 1989. *The age of unreason.* New York: Penguin Books.

Harrison, Alan, van Hoek, Remko, 2005. *Logistics, Management and Strategy.* 2 uppl. Harlow: Prentics Hall.

Idcon Inc., 2008. *Bästa arbetssätt*, tillgänglig på <http://www.idcon.se/arbetssatt.html> (2008-04-11).

Idhammar, Börje, 1992. *Rationellt Underhåll 1 – Underhållsteknikens hörnstenar.* 3 uppl. Tullinge: Idhammar Förlag.

Imai, Masaaki, 1986. *Kaizen – Att med kontinuerliga, stegvisa förbättringar höja produktiviteten och öka konkurrenskraften.* Uppsala: Konsultförlaget.

Jernkontoret, 2008. *Energikompetens – Ett program för energieffektivisering inom gruv- och stålindustrin*, tillgänglig på <http://jernkontoret.se/stalindustrin/energi/energikompetens/index.php> (2008-04-14).

Johansson, Lars-Göran, 2000. *Introduktion till vetenskapsteorin.* Stockholm: Thales.

Liker, Jeffery K., 2004. *The Toyota Way – 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer.* New York: McGraw-Hill.

Lindh, Carl Christer, 2007. *Kurskompendium om förändringsprocesser.* Stockholm: KTH.

Ljungberg, Örjan, 1997. *Att förstå och tillämpa TPM.* Älvängen: Aarakne HB.

Ljungberg, Örjan, 2000. *TPM: Vägen till ständiga förbättringar.* Lund: Studentlitteratur.

Lundahl, Ulf, Skärvad, Per-Hugo, 1999. *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer.* Lund: Studentlitteratur.

Nord, Christer, Pettersson, Bengt, Johansson, Berndt, 1997. *TPM Total Productive Maintenance med erfarenheter från Volvo.* 2 uppl. Mölndal: Institutet för verkstadsteknisk forskning.

Patel, Runa, Davidson, Bo, 2003. *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning.* 3 uppl. Lund: Studentlitteratur.

- Robinson, Alan G., Schroeder, Dean M., 2004. *Ideas are free – How the Idea Revolution is Liberating People and Transforming Organizations*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Saunders, Mark, Lewis, Philip, Thornhill, Adrian, 2000. *Research Methods for Business Students*. 2 uppl. Harlow: Financial Times/Prentice Hall.
- Senge Peter, 2006. *Den femte disciplinen – Den lärande organisationens konst*. Stockholm: Thomson Fakta.
- SSAB Oxelösund AB, 2008. *SSAB Oxelösund AB*, tillgänglig på http://www.ssabox.com/templates/Page_9795.aspx (2008-03-09).
- SSAB Svenskt Stål AB, 2008 a. *Fakta om SSAB*, tillgänglig på http://www.ssab.se/templates/OrdinaryWithList_1283.aspx (2008-03-09).
- SSAB Svenskt Stål AB, 2008 b. *Organisation och bolag*, tillgänglig på http://www.ssab.se/templates/Ordinary_137.aspx (2008-03-09).
- SSAB Svenskt Stål AB, 2008 c. *Strategi och finansiella mål*, tillgänglig på http://www.ssab.se/templates/Ordinary_134.aspx (2008-03-09).
- SSAB Svenskt Stål AB, 2008 d. *Stronger Steel – Stronger Customers, SSAB 2010*, tillgänglig på http://www.ssab.se/upload/SSAB2010_SSAB4Q06.pdf (2008-03-09).
- SSAB Svenskt Stål AB/Produktivitetsprojektet, 2007. *Nyhetsbrev #2*.
- SSAB Tunnpå AB, 1997. *Protokoll – Gruppombudsverksamheten*, 1997-06-12.
- SSAB Tunnpå AB, 2000. *Protokoll – Revisionsförhandling år 2000 mm*, 2000-03-25.
- SSAB Tunnpå AB/Underhåll & Energi, 2004. *Underhåll 2010*.
- SSAB Tunnpå AB, 2005 a. *TPU Delrapport – de tre första åren*. Borlänge: SSAB Tunnpå AB.
- SSAB Tunnpå AB, 2005 b. *Pärm för TPU-införandet*.
- SSAB Tunnpå AB, 2007. *Verksamhetshandboken*. Borlänge: SSAB Tunnpå AB.
- SSAB Tunnpå AB, 2008. *Störst i Norden*, tillgänglig på <http://www.ssabtunnplat.com/templates/PageCol.aspx?id=2051> (2008-03-09).
- Steel, nr 2, april 2008.
- Sörqvist, Lars, 2007. *Ständiga förbättringar – En bok om resultatorienterat förbättringsarbete, verksamhetsutveckling och Sex Sigma*. Lund: Studentlitteratur.
- Teorell, Jan, Svensson, Torsten, 2007. *Att fråga och att svara*. Stockholm: Liber.

10.2 Personlig kommunikation

10.2.1 Intervjuer

- Andersson, Jan, *Chef för TPU*, muntl. intervju, 2008-04-03.
- Bergsten, Pierre, *Förändringsledare produktivitetsprojektet*, muntl. intervju, 2008-04-15.
- Bergwall, Sture, *Ordförande Järnbruksklubben*, muntl. intervju, 2007-04-23.
- Bustad, Tomas, *Avdelningschef Verkservice*, muntl. intervju, 2008-04-09.

Eliasson, Mats, *Driftchef Metallbeläggningslinje 2*, muntl. intervju, 2008-02-12.
Eriksen, Mikael, *Avdelningschef Driftnära service*, muntl. intervju, 2008-02-12.
Fries, Birgitta, *Förändringsledare produktivitetsprojektet*, muntl. intervju, 2007-04-25
Hirsch, Tomas, *Avdelningschef Energi och teknik*, muntl. intervju, 2008-02-12.
Hirsch, Tomas, *Avdelningschef Energi och teknik*, muntl. intervju, 2008-04-14.
Hultin, Gunilla, *Driftchef Haspling*, muntl. intervju, 2008-02-12.
Hälleberg, Thomas, *Driftchef Valshantering*, muntl. intervju, 2008-02-12.
Nilsson, Lars-Erik, *TPU-koordinator*, muntl. intervju, 2008-04-22.
Larsson, Jonas, *Miljöchef*, muntl. intervju, 2008-04-21.
Larsson, Lars-Eric, *Riskmanager*, muntl. intervju, 2008-05-05.
Loning, Conny, *TPU-resursgruppen*, muntl. intervju, 2008-04-22.
Skans, Stefan, *Driftchef Valsning*, muntl. intervju, 2008-02-12.
Sundin, Thorbjörn, *Personalutvecklare*, muntl. intervju, 2008-02-07.
Östberg, Fredrik, *Avdelningschef Formatsträcka 2 och 3*, muntl. intervju, 2008-02-08.

10.2.2 Samtal och ostrukturerade intervjuer

Eriksson, Johan, *Enhetschef Varmvalsning*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Jansson, Björn, *Enhetschef Beläggning*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Jonsson, Christer, *Enhetschef Format & Spaltat*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Liljegren, Kerstin, *Enhetschef Personal & Central Stab*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Munther, Ove, *Förändringsledare*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Nilsson, Inge, *Enhetschef Underhåll & Energi*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Ruth, Per Amund, *Enhetschef Kallvalsning*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Sixtensson, Pär, *Enhetschef Strategiska projekt*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Wennberg, Bo-Erik, *Verksamhetschef Valsning & Beläggning*, muntl. samtal, februari – april 2008.
Wigren, Peter, *Enhetschef Flödesstyrning & Transport*, muntl. samtal, februari – april 2008.

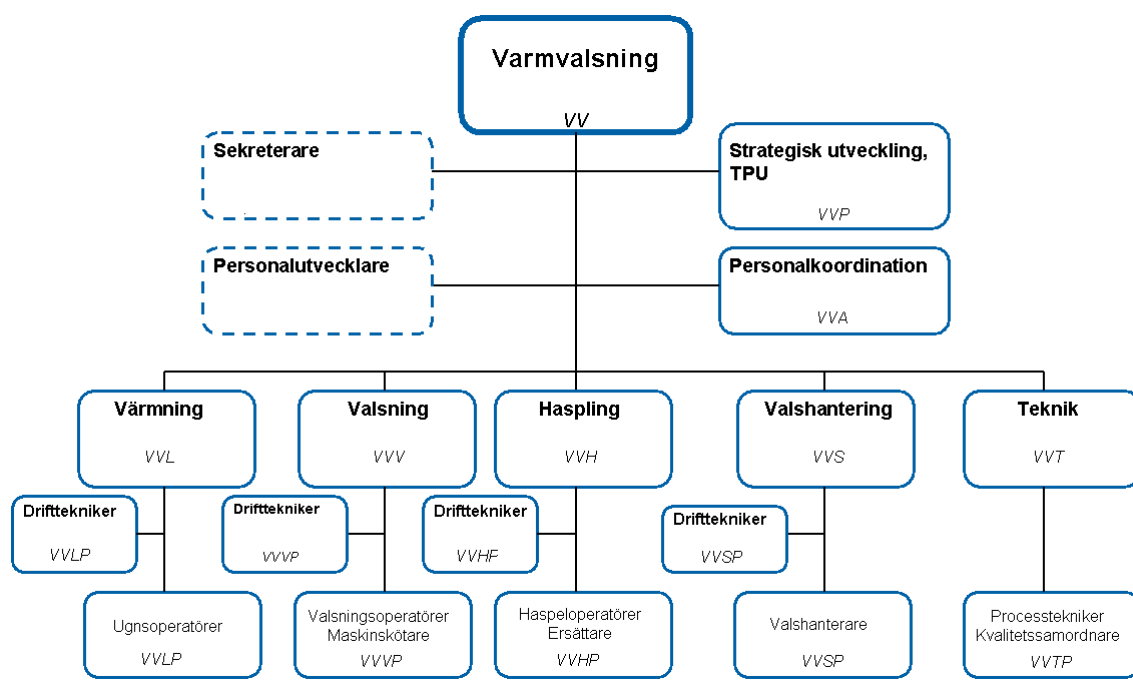
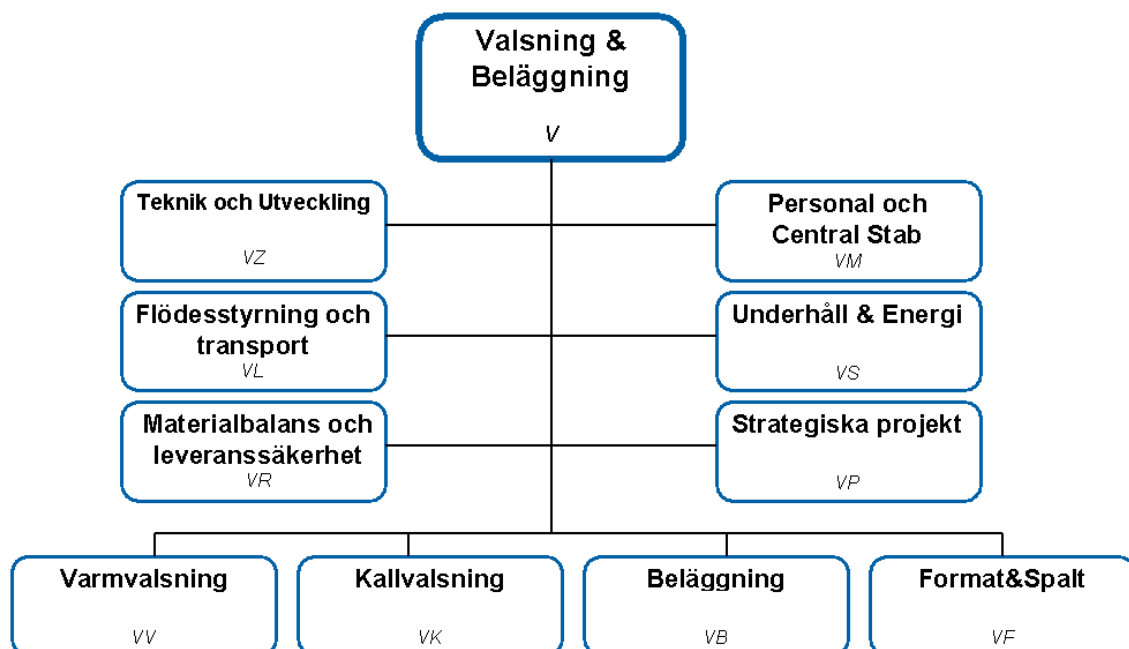
Bilaga 1 – Intervjumall 1

- Projektets/arbetssättets bakgrund
 - Anledning till initiativet
 - Initiativtagare
 - Tidslinje
- Målsättning med projektet/arbetssättet
- Verksamhetsbeskrivning
 - Påverkan på dagligt arbete
 - Struktur för arbetet
 - Verktyg
- Bidrag till organisationen
 - Främsta fördelar
- Utvecklingsmöjligheter
 - Hur projektet/arbetssättet kan utvecklas
 - Nackdelar
- Konkreta resultat
 - Påverkan på t.ex. arbetsmiljö, miljö, säkerhet, lönsamhet
 - Andra resultat

Bilaga 2 – Intervjumall 2

- Behovet av arbete med ständiga förbättringar
- För- och nackdelar med dagens förbättringsarbeten
- Relation mellan pågående förbättringsarbeten
- Övergripande syfte med Valsning & Beläggnings förbättringsarbete
- Krav på arbetsinsatser från
 - chefer
 - produktionsstöd
 - operatörer/underhållspersonal
- Krav på gruppen som helhet
- Behov av ledning för operationellt produktionsarbete
- Samarbete och utbyte mellan drift och underhåll
- Ersättning till medarbetare och premiering av insatser
- Former för uppföljning och revision

Bilaga 3 – Organisationsschema över Valsning & Beläggning samt enheten Varmvalsning



Bilaga 4 – Produktivitetsprojektets principer och dess tolkning

Normalläge – bästa säkra arbetssätt

- Att arbeta med normallägen är grunden för en säker arbetsplats.
- Vi jobbar med gemensamma och överenskomna arbetssätt.
- Enkelhet och tydlighet - det är lätt att göra rätt.
- Ordning och reda - var sak på sin plats.
- Tydliga normallägen gör det lättare att upptäcka när något är onormalt - en avvikelse.
- Ett jämnt och balanserat flöde ger en förutsägbarhet och en säkrare arbetsmiljö.

Lära och förbättra

- Avvikelser är vår främsta källa till förbättring.
- Vi hanterar avvikelser på ett systematiskt sätt.
- Vi arbetar med förbättringar i små steg.
- Vi går till botten med problem för att eliminera grundorsaken.
- När vi har ett stabilt Normalläge, utmanar vi och förbättrar.
- Vi delar kunskap och lär oss av varandra. Våga fråga!

Kundbehovet styr

- Vår uppgift är att möta kundens behov.
- Det finns ett tydligt behov från min kund av det jag gör.
- Jag kommunicerar tydligt mitt behov till min leverantör.
- Vi kan hela tiden bli bättre på att hantera variationer i kundbehov.
- Vi ser till helheten genom att anpassa alla delar av flödet så att det hänger ihop, är i balans och går i takt.

Rätt från mig

- Vi har en positiv inställning till att upptäcka avvikelser och att reagera direkt.
- Vi vill upptäcka avvikelser så tidigt som möjligt i flödet och inte skicka vidare fel.
- Varje avvikelse är viktig - även de små.
- Jag har förutsättningar att göra rätt.
- Jag kontrollerar om det blev rätt. Snabb återkoppling är grunden för lärande och förbättring.
- Vi agerar förebyggande och reagerar även på möjliga avvikelser.