



## Förändringar under 2009

- Effektiviseringsprogram
  - **Minska antal anställda från c:a 1000 till 800**
  - **Blivit "ett" pappersbruk och en fabrik**
  - Antalet på underhåll pappersbruk reduceras från 92 till 62.
    - Omflyttning av personal
    - Pensioneringar, Kompetens försvinner
    - Tydliggöra kompetensprofiler
    - Utveckla nya roller
    -

## Ett Pappersbruk – Övergripande utmaningar

- Flexiblare och effektivare utnyttjande av Pappersbrukets maskinpark och personal med fokus på:
  - **att identifiera och ta vara på möjliga organisationssynergier**
  - **samverkan mellan avdelningar och funktioner**
  - **att kunna använda fabriakens samlade resurser/kompetenser där de bäst behövs/skapar mest mervärde**
- Tydligare organisationsstruktur med avseende på:
  - ansvar, ansvarsfördelning och befogenheter
  - roller, rollfördelning och förväntningar på varandra
- Tydligare besluts- och mötesstrukturer (styrprocesser)
  - mindre tid i möten
  - tydligare prioriteringskriterier
  - vad kan vi göra på ett enklare sätt än idag?

3 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m·real

## Ett Pappersbruk – Övergripande utmaningar

- Fortsatt utveckling av flexibla arbetsformer (arbetsrotation, mångkunnighet etc.)
- Kompetensarbete (överföring, säkring och utveckling) i "världsklass!"
  - kontrollerade och effektiva omställningar mot nya befattningar och befattningskrav som stödjer valda arbetsformer
- Utveckla en för Husums pappersbruk kommunicerbar produktionsfilosofi som bygger på "ständiga förbättringar och standardisering (best practice)"
- Mer fokus på produktkvalitet – "rätt kvalitet" & kvalitetsstabilitet
- Förbättrade rutiner/metodik vid komplex problemlösning
- Bli "bäst" på att bedriva projektarbete (former, roller, ansvar)

4 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m·real

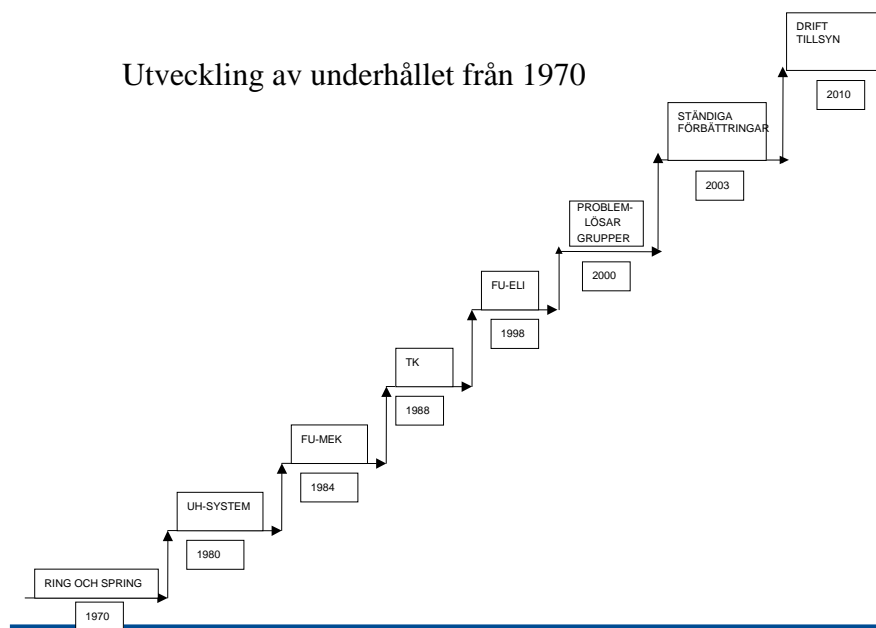
## Utmaningar Underhåll

- Kompetensöverföring
- Samordning yrkesgrupper, olika discipliner, UH-drift
- Hur ser framtida UH-personal ut?
  - Flexibilitet
  - Mångkunnighet
  - Gå från AU till FU
- Färre oplanerade stopp
  - Ännu viktigare med ett bra FU-arbete som måste ge ett säkert beslutsunderlag
  - Välplanerade stoppmöten i god tid
  - Stämmer dokumentation och styckelistor ?
  - Hur kan vi säkra att vi är klara i tid ?
  - Hur kan vi trimma och kapa tid utan att tappa kvalitet på återkommande jobb ?
  - Hur kan vi säkra uppstarterna ?
- Externa firmor
  - Samarbetsavtal
  - Beställarkompetens
- FU-arbete
  - Sprida ut på flera eller ha egen djupare spetskompetens ?
  - Utöka operatörs-FU, drifttillsyn
  - Externa avtal

5 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Utveckling av underhållet från 1970



6 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Strategi

- Tydliggöra kravprofiler – Rätt kompetens
- Tydliggöra rollfördelningar
- Förbättra kommunikation mellan yrkesgrupper – minska väntetid
- Dokumentera besvärliga arbetsmoment komplettera med foton
- Nätverk - Erfarenhetsutbyte
- Behålla/Utveckla "special" kompetens
- Öka flexibiliteten mellan yrkesgrupper
- Köpa in "bulk göra"

7 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m·real

## Underhåll

- Underhållverksamheten inom pappersbruket har som överordnat mål att reducera störningar så att operativa mål inom följande område successivt kan förbättras
  - Produktion
    - Anläggningsutnyttjande TAK
    - Volym
  - Ekonomi
    - Underhållskostnad
    - Driftskostnad
    - Bättre lönsamhet
  - Arbetsmiljö
    - Säkerhet, person och maskin
    - Miljö
    - Övrigt
- Önskade förbättringar skall åstadkommas genom att vi ständigt ser över och utvecklar bästa arbetssätt inom verksamhetens alla processer. De processer som vi arbetar med är
  - Förebyggande underhåll
  - Avhjälpande underhåll
  - Korrigering underhåll
  - Hantera teknisk dokumentation

8 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m·real

## Underhåll

- En förutsättning för att vi skall lyckas är att vi har ett väl fungerande **förebyggande underhåll** där vi delar upp detta i 4 olika delar
  - Fortlöpande tillsyn och egenkontroll. Utförs av FU-inspektörer, underhållspersonal samt externa firmor
  - Drifttillsyn. Utförs av driftoperatörer
  - Förebyggande underhåll inklusive tillståndskontroll. Utförs av underhållspersonal
  - Planerade stopp. Maskin stopp och fabriksstopp där vi tillsammans med driftpersonal utför underhållsinsatser på ett optimalt sätt
- **Avhjälpande underhåll** skall vara planerat i största möjliga utsträckning
  - Avvikelse på objekt/funktioner skall upptäckas så tidigt som möjligt (se förebyggande underhåll)
  - Allt som upptäcks skall rapporteras i ProTAK och tas upp vid de maskinnära morgonmöten inom varje teknikerområde
  - Vi skall ha rätt kompetens på personal
  - Vi skall ha korrekt dokumentation i form av ritningar, funktionsbeskrivningar, reservdelslistor etc
  - Alla tänkta och utförda insatser skall planeras och avrapporteras i underhålls systemet för att kunna planeras på ett optimalt sätt
- **Korrigerande underhåll**
  - Förbättringsarbete skall bedrivas såväl gemensamt mellan drift och underhåll som internt inom underhållsorganisationen
  - Personal på olika nivåer skall medverka
  - Förslag på förbättringar skall dokumenteras och kalkyleras
  - Ekonomiska medel skall avsättas inom varje avdelning
  - Beslut om genomförande tas inom respektive avdelning

9 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Drifttillsyn

- Utgör en del av förebyggande underhåll
- Det gäller framförallt att använda sina sinnen, se, lyssna, känna och lukta. Reagera på förändringar
- Rondering följer ett visst schema där varje objekt markeras skriftligt med OK eller anmärkning. Varje lista skall signeras efter utförd tillsyn
- Ronderingen skall avrapporteras vid varje maskinnära morgonmöte. Anmärkningar skrivs in som åtgärdsönskemål i ProTAK till FU
- Anmärkningar tas om hand av underhållsansvarig och lämplig åtgärd utförs. Bevakas tillsammans med FU-inspektör, åtgärdas omgående eller läggs in på stopplista för att åtgärdas vid nästkommande stopp. Utförd åtgärd dokumenteras i ProTAK och underhållssystem

10 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Drifttillsyn

**Fu Rond  
BM1**

Signatur: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Anmärkning: \_\_\_\_\_

### Botten plan VID HISS. D.S.

PosNr	Benämning	OK	Anmärkning
926AT132	OMRÖRARE 2 PULPER BESTR.		
926PU133	PUMP UTSKOTT PULPER BESTR.		
926AT131	OMRÖRARE 1 PULPER BESTR.		
912FN529	ÖVERTR. HÅLDET. RULLSTOL		
910MU061	MOTOR 1 FÖR UTSKOTTSMATTA		
910AG064	UTSKOTTSVINDA		
912FN527	ÖVERTR. FLÅKT STRÅKDET. UNDER		
912FN525	ÖVERTR. FLÅKT STRÅKDET. ÖVER		
913PU011	PUMP KYLVATTEN LÄPPKYLNING		
913PU430	PUMP VATTENCIRK. 1 BESTR.STN.4		
913PU790	PUMP RETURSMET BESTR.STN.3&4		
913PU790	PUMP RETURSMET BESTR.STN.3&4		
913PU884	PUMP 1 MASKINTANK 5&6		
913PU785	PUMP 2 MASKINTANK 3,4,5&6		
913PU784	PUMP 1 MASKINTANK 3&4		
913PU330	PUMP VATTENCIRK. 1 BESTR.STN.3		

11 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Driftmekaniker

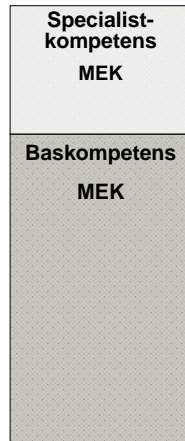
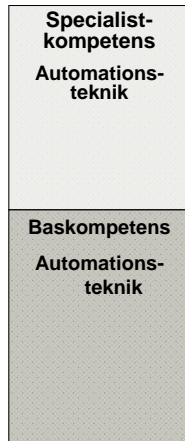
- Huvuduppgift
  - Rullhanteringsoperatör
- Specialistkompetens
  - Mekaniker pappersbruk
- Arbetsuppgift som mekaniker
  - Inom pappersbruket avhjälpa akuta fel som uppstår på maskiner och utrustning utanför ordinarie dagtidsarbetsstid
  - Vid behov utföra akut underhåll även på massabruket. Driftledare papper och massabruk samordnar insatser
- Kompetensutveckling
  - Ansvar ligger på underhållsorganisationen vad gäller underhållsdelen
  - Extra tid skall utnyttjas på stoppdagar som extra resurs i underhållsorganisationen och som kompetensutveckling för driftmekaniker
- Kompetens
  - Materialkännedom
  - Vibrationsmätning. Sensodec grundläggande
  - Kunskaper mekaniska tätningar
  - Maskinbearbetningskunskaper
  - Ventilationskunskaper
  - Beräkningskunskaper, hållfasthet m.m
  - Korrosionskunskaper
  - Luftkompressorer
  - Mät och smörjteknik
- Erfarenheter och färdigheter
  - God kunskap inom mekaniskt underhåll
  - Grundläggande hydraulik kunskap, slangtillverkning
  - Lagerkompetens
  - Ritningsläsning
  - Svetskunskaper
  - God lokal och processkännedom inom pappersbruket
  - God kunskap i underhållstödande system, ex UH-system, ProTAK, m.m

12 - 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Kompetensprofiler – Underhåll

### Automationsteknik/MEK

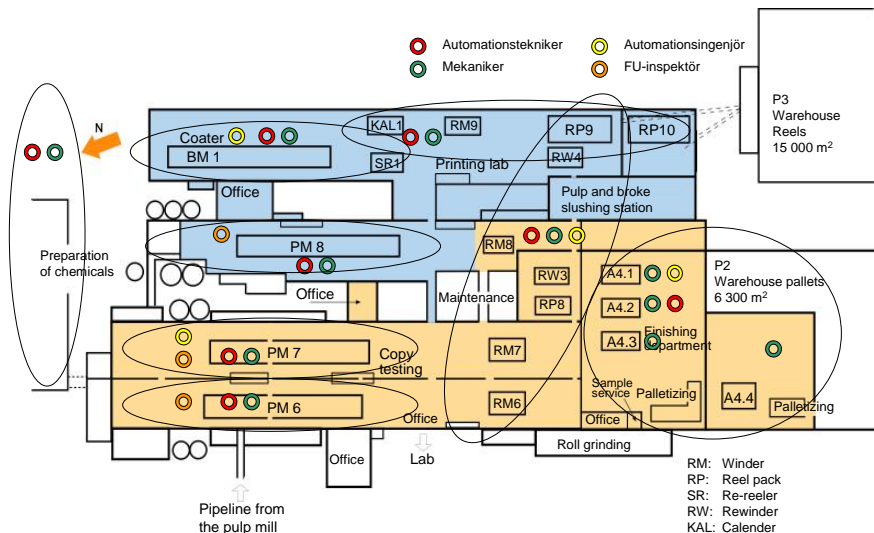


- Specialistkompetenser  
Automationsteknik – exempel....
  - Teknikerområdesspecifika kompetenser (maskinstyrning etc.)
  - Hydraulik
  - QCS & QVS
  - FU/"Field care"
  - Gasol
  - Provbänk/kalibrering
- Specialistkompetenser MEK – exempel....
  - Teknikerområdesspecifika kompetenser
  - Ventilation
  - BAX-ledning
  - Smörjning
  - FU (inspektionssystem & analys)

13 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Teknikerområden och Underhåll huvudansvariga



14 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Teknikerområde – definition...

- Utgörs av ett tydligt avgränsat fysiskt processavsnitt
- Daglig styrning och koordinering mellan drift & UH m.fl. sker i ett processnära morgonmöte som leds av tekniker
- ProTAK utgör det huvudsakliga kommunikationsinterfacet för löpande åtgärdshantering samt vid problemlösning
- Tekniker och de för teknikerområdet "huvudansvariga" representanterna för respektive UH-disciplin, ansvarar för stopplanering, -genomförande och – uppföljning
- UH-arbetsledaren (MEK/Automationsteknik) prioriterar arbetsinsatser i dialog med teknikerna och styr/koordinerar vid behov (ex. stopp), resurser mellan teknikerområden i Pappersbruket och mot Massabruket

15\_2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Agenda för Processnära morgonmöten

- Arbetsmiljö
- Yttre miljö
- Ordning & Reda
- Produktionsutfall
  - Ton
  - (Kvalitet)
- Produktion föregående dygn
  - ProTAK, dygnsrapporter mm
  - Åtgärdsönskemål
  - Fördelning av underhållsinsatser
  - Mindre problemlösning
  - Kvalitet
    - Visuell kontroll
    - Profiler, kvalitetsdata
    - Styrning
  - Drifttillsyn
- Status underhållsinsatser inför nästkommande stopp eller avbrott
- Information PPK
  - Försök
  - Reklamationer
  - Projekt/utredningar mm
  - Besök
- Farhågor och produktionsaktiviteter som påverkar andra avdelningar.  
*(Alla punkter kommer inte behandlas varje dag, utvärdering görs för denna "mötesarbetsform")*

### Syfte:

- Att summera föregående produktionsdygn, att fånga upp/fördela/adressera uppdrag till/från ansvariga för produktion, uh och ppk
- Att identifiera produktionsaktiviteter som är linje-, avdelnings- och fabriksövergripande för rapportering vid p-bruksmorgonmötet.

### Deltagare:

- Mötet leds av Drifttekniker för respektive teknikerområde(8st)
- Obligatoriska deltagare
  - Operatörer från berört processavsnitt
  - Underhållsrepresentation från mek och auto.teknik
  - PPK-ing
- Operatör ansvarar för att rapportera status (produktion, kvalitet, drifttillsyn mm)

Tidsåtgång: max 20min, (7:30-8:30)

- PM6: 7:45 Konf.rum kontor obstrukter
  - PM7: 7:45 Konf.rum kontor obstrukter
  - PM8: 7:45 Konf.rum PM8-kontrollrum
  - RH: 7:45 Konf.rum RM6/RM7
  - FS: 7:45, Konf.rum Färdigställningen
  - Keme: 7:30, Konf.rum Kemikalieberedningen
  - BM1/SR1: 8:00, Fikarum BM1-kontrollrum
  - KA1/RM9: 7:45, Fikarum RM9-kontrollrum
- (Rapportering till P-bruksmorgonmötet kl 8:30, Konf.rum Bestruket.)*

16\_2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real



Utdrag ur  
ProTAK

T  
A  
K

T\*A

T\*A\*K

17 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

Dagbok i ProTAK

Alla avbrott  
måste matas in

Olika  
insatser  
läggs in som  
kommentar

Förs även in  
som  
historikpost

18 2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

Åtgärds-önskemål

Förs in för olika discipliner

Kvitteras

19\_2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

Åtgärds-önskemål ifrån drifttillsyn

Förs in till disciplin FU

Kvitteras

20\_2010-03-22  
Underhåll Pappersbruk - Stefan  
Rönquist

m-real

## Arbetsmetodik

m·real

## UH-Personal nu och i framtiden

m·real