

# Spendrups & Enfo

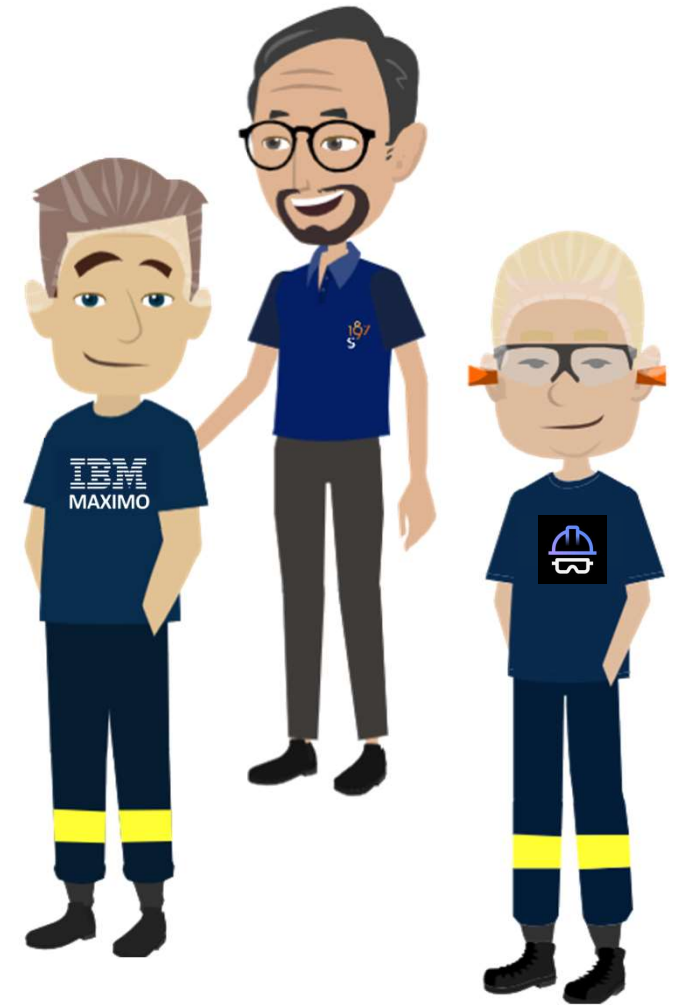
## En Utvecklingsresa

Fredric Melin, Patrik Nilsson, Stefan Nyholm

Fredric Melin, UH- och förrådschef Spendrups

Stefan Nyholm, EAM konsult Enfo

Patrik Nilsson, EAM konsult Enfo



SPENDRUPS<sup>187</sup>

Bakgrund, mål och vision

197  
S



”Stillestånd är  
detsamma som  
tillbakagång”

Jens Fredrik ”PO” Spendrup (1916-1976)

# 1897

grundades familjeföretaget Spendrups Bryggeri. Vi är ett svenskt oberoende bryggeri.

# 370

miljoner liter dryck produceras per år i våra bryggerier

# 1100

anställda

# 4

Bryggeriorter

Grängesberg, Hällefors, Visby och Stockholm

# 5

Dotterbolag

Spring Wine & Spirits, Gotlands Bryggeri, Hällefors Bryggeri, OMAKA och Grythyttans Glöggfabrik

# 4,1

miljarder SEK

i omsättning

ISO 14001  
Miljöledningssystem

FSSC 22 000  
Kvalitetsledningssystem



**Inga tillsatser eller socker i våra öl**



**Öl består till 90% av vatten**



**Malt ger ölet dess kropp**

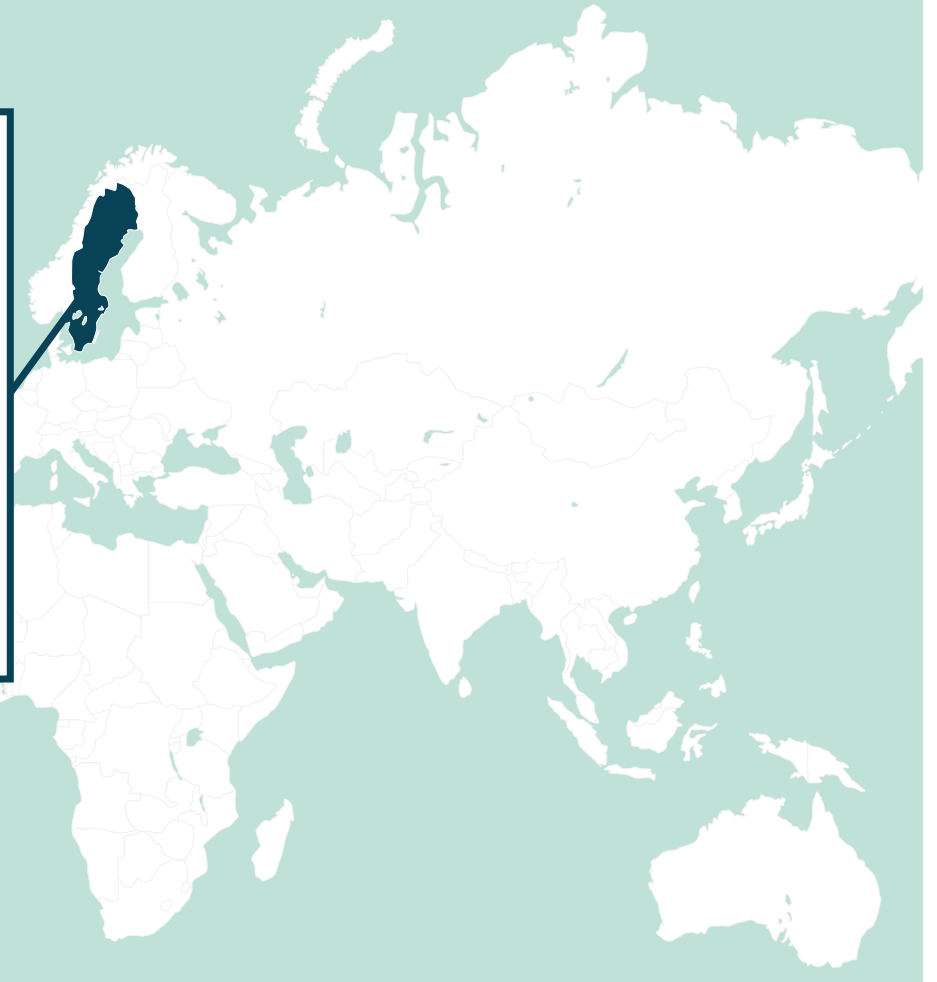


**Humle ger ölet beska och dess läckra arom**



**Jäst ger alkohol som förhöjer smaken**

# Nationella varumärken

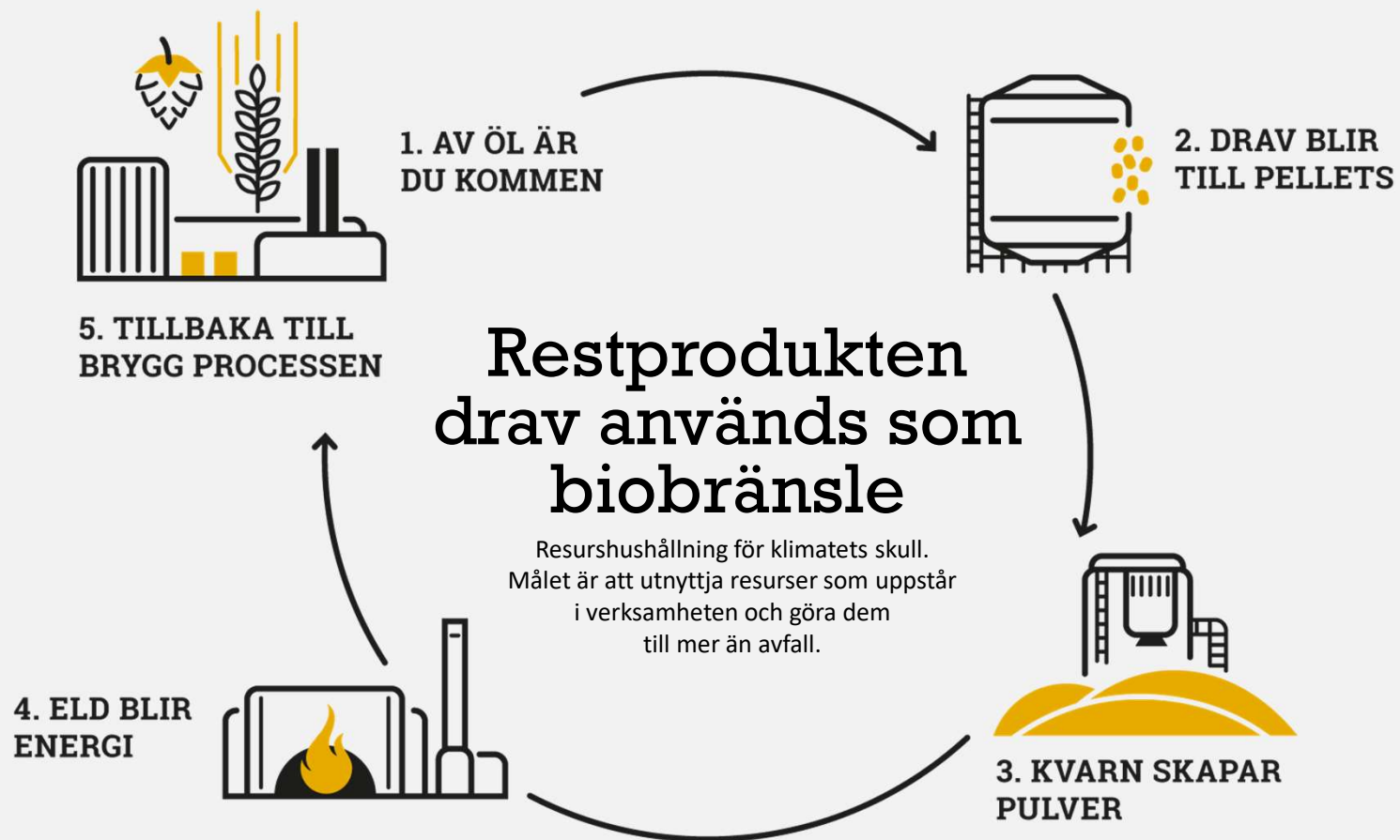


# Internationella varumärken





## Cirkulärt tänk i produktionen



SPENDRUPS 187

Utvecklingsresa



HELA VÄGEN TILL  
VÄRDE™

## Roadmap utvecklingsresa: Underhållsutveckling





# Kartlägga nuläget och definiera det önskade läget

## Auditering



Audit –Nuläge och önskat läge



Audit –Nuläge och önskat läge



Audit –Nuläge och önskat läge



Audit –Nuläge och önskat läge



# Auditering

- Kartlägg nuläget med frågebatteri
- Poängsätt organisationens svar kopplat till beskriven metod och verkningsgrad på tillämpning
- Lyft fram framgångsfaktorer och utvecklingspotentialer
- Definiera det önskade läget
- Genomför gapanalys
- Ta fram handlingsplan för att stänga gapet



## Engagera nyckelpersoner i organisationen tidigt

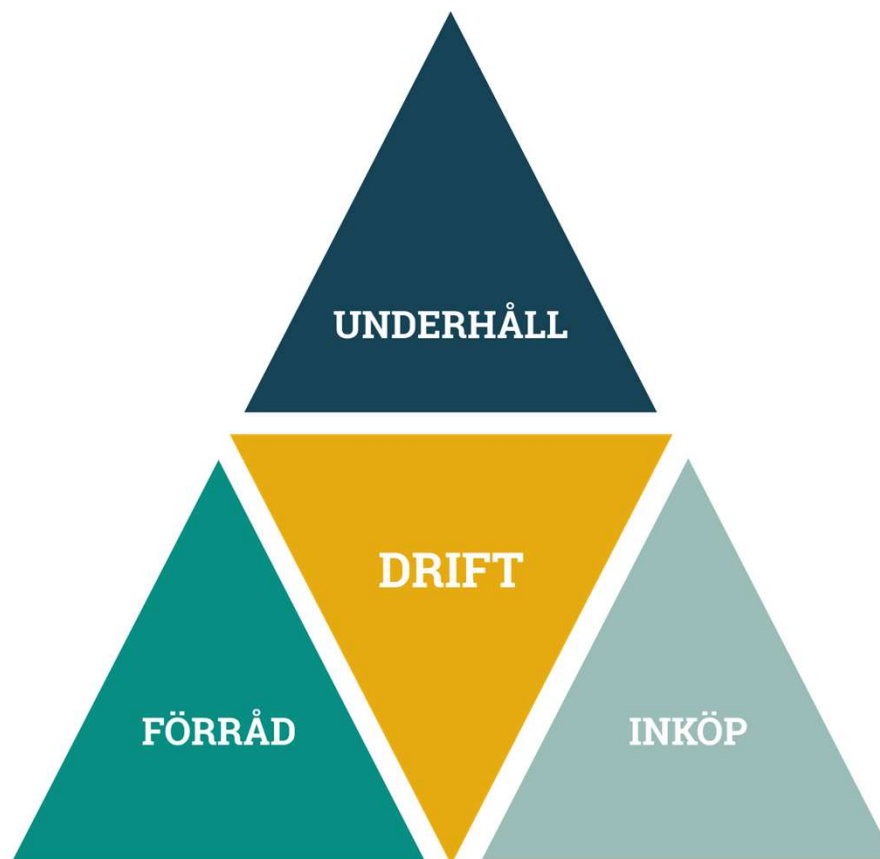
Alla nyckelpersoner inom organisationerna underhåll och förråd omvandlades till tidiga ambassadörer genom att:

- Ta del av resultatet av det kartlagda nuläget
- Vara med och definiera det önskade läget
- Utbildades och coachades i hur gapet stängs framåt



## En utvecklingsresa inom "Asset Management"

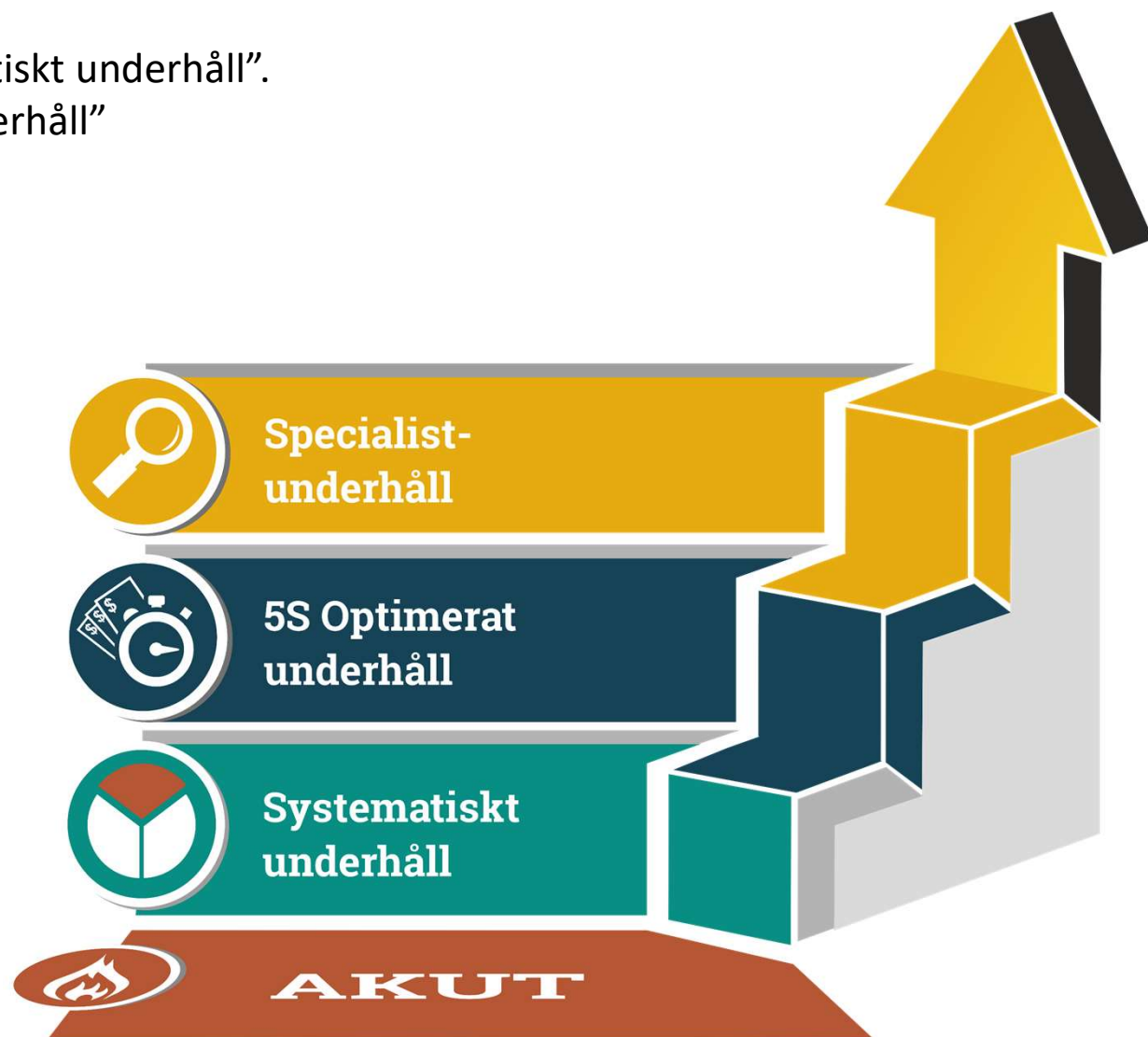
Beslut efter auditering att lägga huvudfokus på underhållsutveckling.



## Utvecklingstrappan

Nuläge mellan "Akut" och "Systematiskt underhåll".  
Definerat önskatläge "Specialistunderhåll"

- **Specialistunderhåll**
  - Strategiskt driftsäkerhetsarbete som systematiskt styr utfallet på driftsäkerhet, kostnader och utrustningarna livslängd mot mål, med hjälp av uppföljning, analys och andra teknologiska hjälpmedel.
- **Optimerat underhåll**
  - Optimerar utförandet av underhåll till nästa nivå med hjälp av UH-ingenjörsarbete. Fokus ligger på ordning & reda samt struktur på ytor och system. Här skapas viktig data upp med rätt datakvalité.
- **Systematiskt underhåll**
  - Standardiserar det operativa underhållsarbetet för ett optimalt utförande utifrån principen rätt från mig till dig i hela värdekedjan. Här säkras också kvaliteten på viktig data upp.

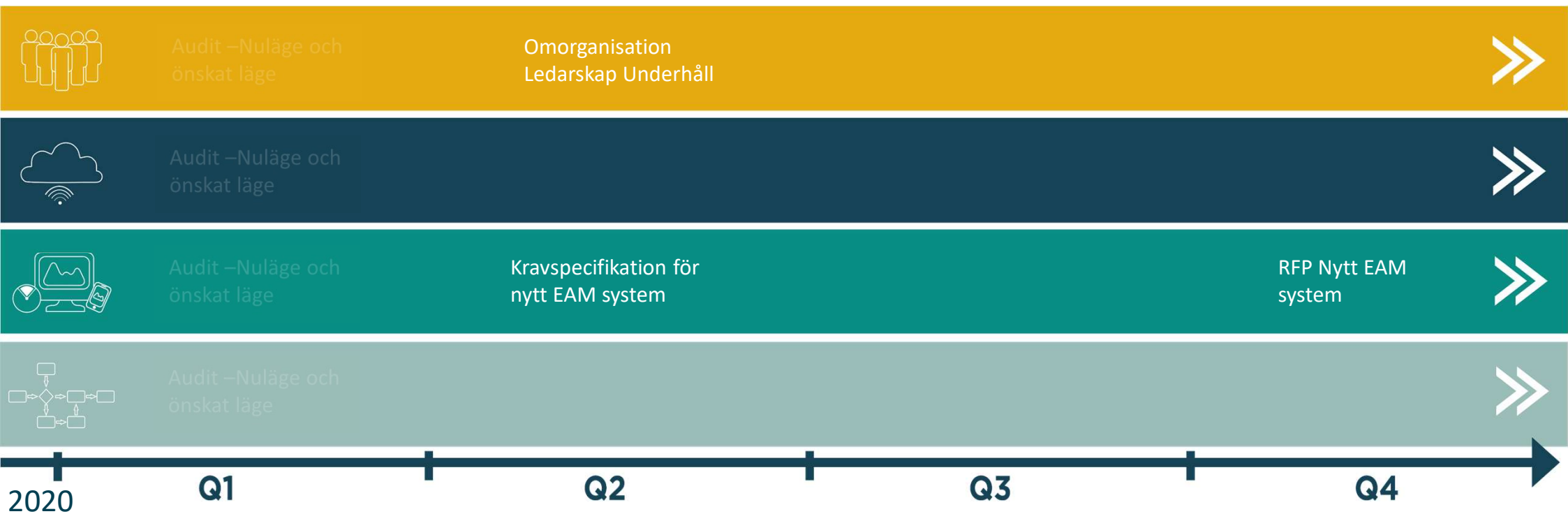






# Ta fram förutsättningar

## Systemstöd – Nytt EAM system



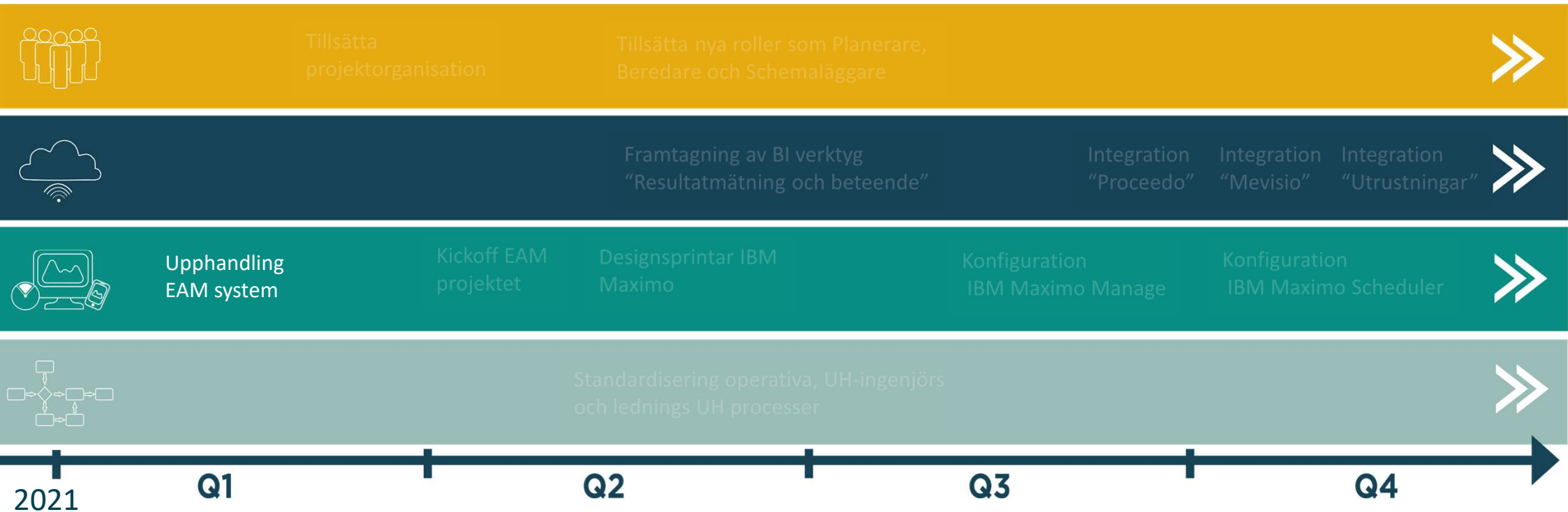
## Upphandla nytt EAM system

- Utvärdera marknaden
- Ta fram kravspecifikation
- Bjuda in önskade leverantörer att besvara RFI
- Skapa och skicka ut RFP frågor
- Granska och värdera leverantörssvar
- Urval av leverantörer för förhandling
- Förhandling
- Val av leverantör





# Uppstart EAM projekt:



## Förväntat projektresultat

Målsättningen är en underhållsverksamhet som optimerat kedjan från servicebegäran till avrapportering med följande egenskaper:

- I huvudsak en förebyggande, planerad och förbättrande verksamhet
- Hög leveranssäkerhet
- Hög effektivitet
- Hög nyttjandegrad på oplanerade UH-fönster
- Fel - Minskar om utrustningens behov av FU tillgodoses
- Ständig förbättring ur det vardagliga arbetet
- Slöseri minskar - Outnyttjad kreativitet och överarbete
- Kvalitetssäkrad EAM data



# Maximo Application Suite:

Definition önskat läge: Datadrivet asset management arbete



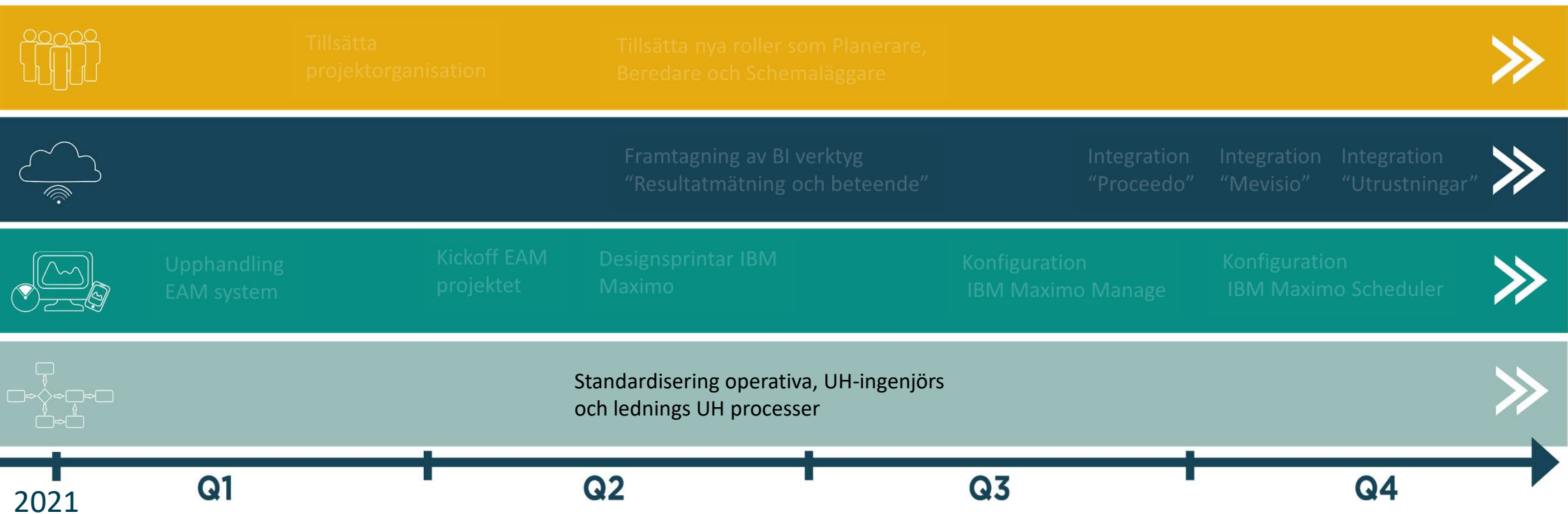
**Enterprise Asset Management (EAM)** ger översikt över en utrustning och dess dokumentation och masterdata för att säkra underhållshantering och reparationsutförandet under hela dess livscykel.  
– Ger förutsättning till hög driftsäkerhet

**Asset Performance Management (APM)** omfattar funktionerna att fånga data, integration, visualisering och analys sammankopplade i det uttryckliga syftet att förbättra tillförlitligheten och tillgängligheten på din utrustning. APM inkluderar begreppen tillståndsövervakning, prediktiv prognoser och tillförlitlighetscentrerat underhåll -**Förbättra produktiviteten i din utrustning**

**Asset Lifecycle Mgt (ALM)** Att optimera en utrustnings tillförlitlighet och driftsprestanda under dess livslängd med hjälp av "health scores" baserat på utrustningens tillstånd, ålder, kostnader e.c.t  
– **Förbättra livslängden på din utrustning**



# Standardisering:



## Innehåll och fokusområden

**Ta steget mot att i huvudsak arbeta förebyggande och planerat:**

- Standardisera underhållsprocessen
- Jobba med optimal turordning
- AO-flöde – ”Rätt från mig till dig”
- Standardisera aktuella delprocesser
- Ständiga förbättringar blir en del av det vardagliga arbetet – Bli en lärande organisation
- Utveckla daglig styrning
- Ta fram rätt fokus på resultatmätning
- Jobba med synligt ledarskap



## Processkartlägg och...

### Kartlägg huvudprocessen genom att identifiera dess delprocesser

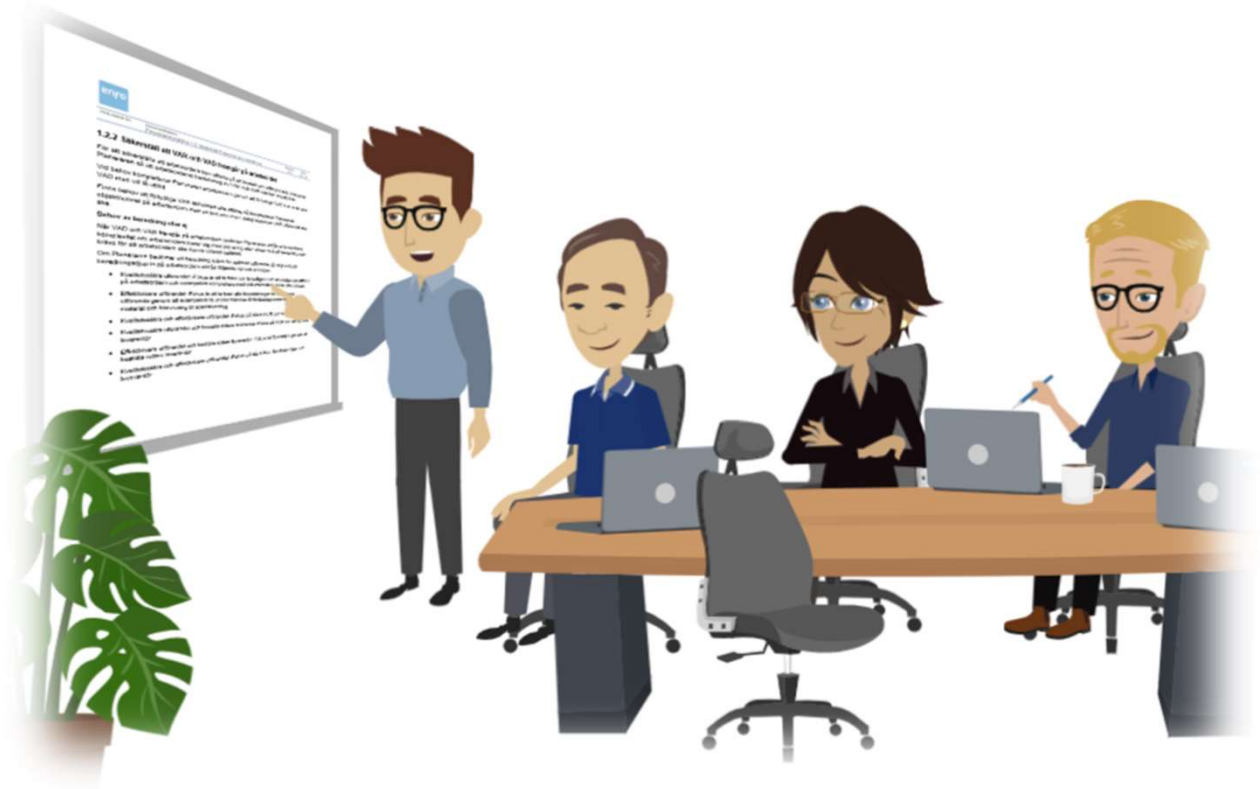
- Syfte och mål med aktuell delprocess
- Vilken/vilka delprocesser levererar aktuell delprocess till?
- Vad har dom för behov av Input för att fungera?
- Hur måste aktuell delprocess vara designad för att infria syfte och mål samt kunna leverera förväntad input?
- Vilka delprocesser levererar till den aktuella delprocessen?
- Vilka krav på Input finns hos den aktuella delprocessen för respektive delprocess som identifierats till att leverera?





## ...standardisera processerna

Standardisera varje delprocess genom att tydliggöra dess "Spelregler" och hur användandet av systemet ska tillämpas

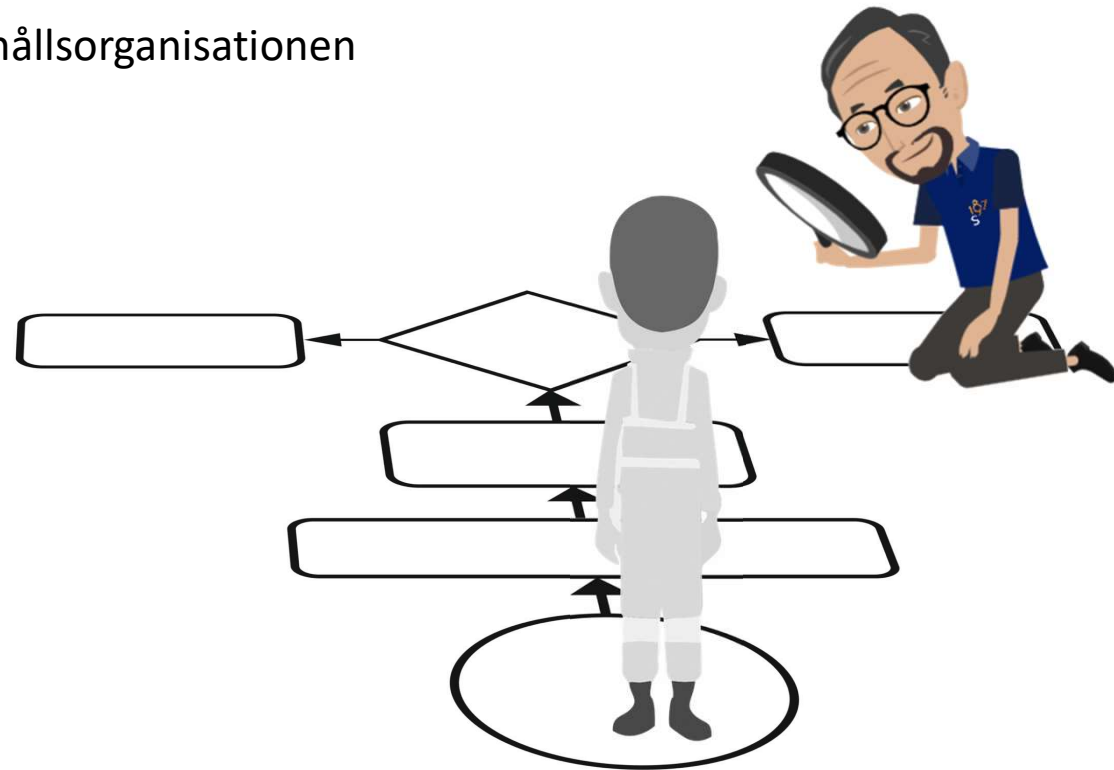


## .....Implementera process i organisation och systemstöd

I implementationsfasen var målet att ta varje medarbetare från kunskap till färdighet genom att se till så att var och en översatte nyvunnen kunskap till praktisk handling. (Planerare började att planera, Beredare att bereda o.s.v. parallellt med att ledarskapet konfirmerade att resultatet utvecklades).

Säkra rätt från mig till dig i allt vi utför i underhållsorganisationen

- Likriktat utförande
- Kvalitetssäkrat utförande
- Säkra systematik inbyggt i arbetssätten
- Fortsatt underhållsutveckling



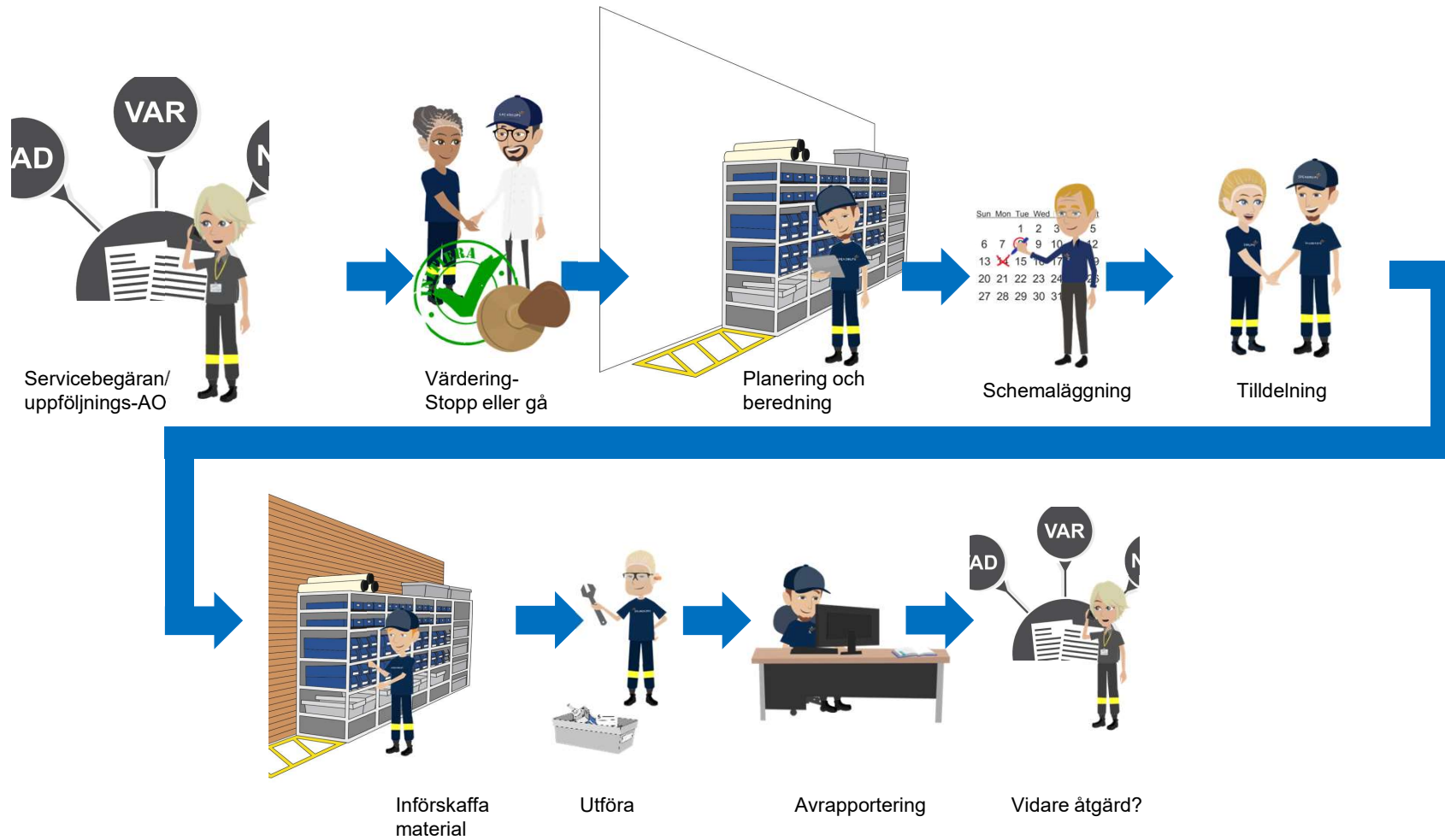
## .....Implementera process i organisation och systemstöd

Nya nyckelroller som identifierats i delprocesserna tillsattes

- Gatekeeper
- Planerare
- Beredare
- Schemaläggare
- UH-ingenjörer



# Från servicebegäran till avrapporterad åtgärd





# Schemaläggning & Tilldelning

- Allt planerbart arbete schemaläggs och tilldelas.
- Schemamallar för olika planeringshorisont.

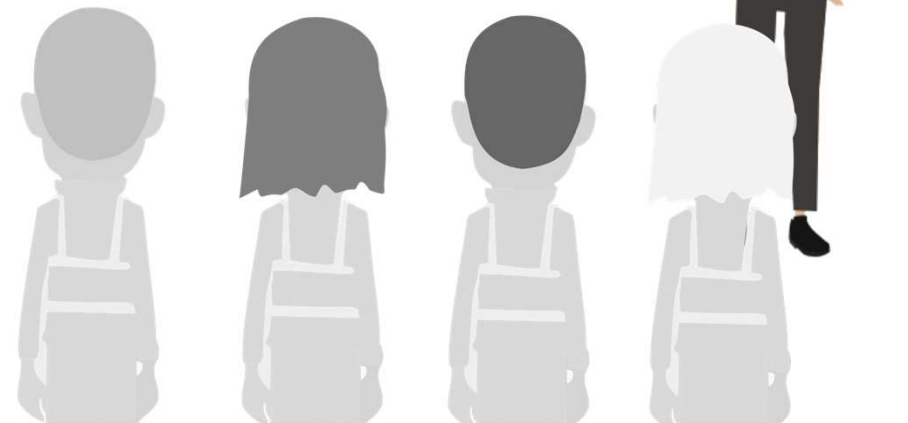
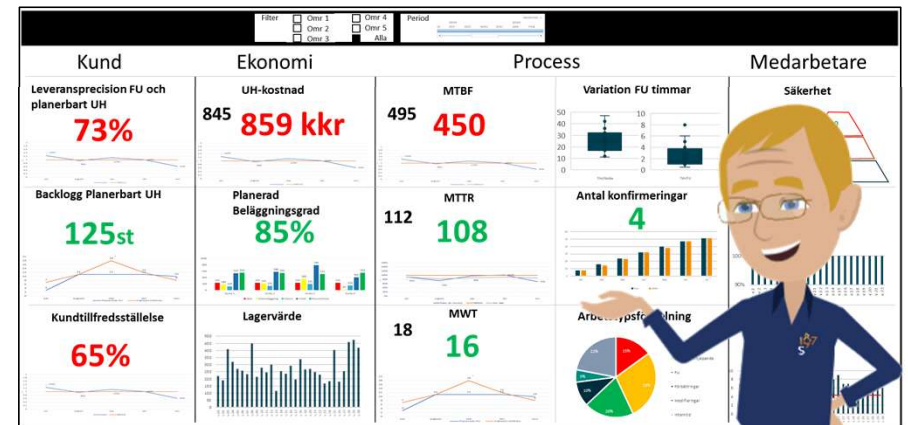
The screenshot displays a software interface for scheduling and resource allocation. The interface is divided into several panels:

- Top Panel:** Navigation and search options, including "Sök efter Scenario" and "Sök navigeringsobjekt".
- Left Panel:** A list of tasks with columns for "Arbete", "Beskrivning", and "Startdatum".
- Middle Panel:** A resource list with columns for "Resurser", "Beskrivning", and "Default Sk".
- Right Panel:** A detailed Gantt chart showing tasks and resources over time, with a monthly view on the far right.
- Bottom Panel:** A summary of the schedule with columns for "Start", "End", and "Rows".



# BI verktyg tas fram för resultatmätning och för att mäta beteenden i planera och bereda processen

Tillgodose processernas behov av systemstöd genom komplettera befintligt systemstöden

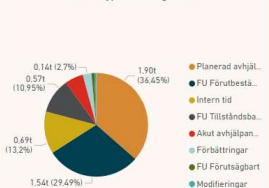


# Resultatmätning

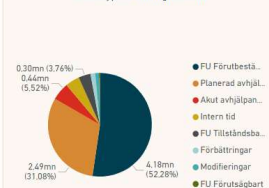
SPENDRUPS 197

År: 2023 | Månad: Apr | Vecka: Alla | Placering: Alla | Inventarie: Alla | Arbetsplacering - Utfört: Alla | Ägargrupp: Flera val | Arbetskategori: Alla

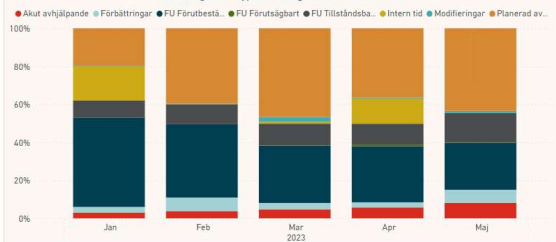
Arbetsfördelning Mantid



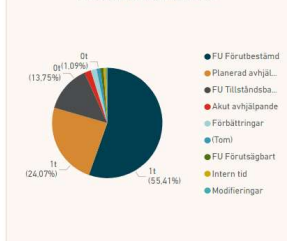
Arbetsfördelning Kostnad



Utveckling Arbetsfördelning Mantid. Innevarande år



Arbetsfördelning Antal AD



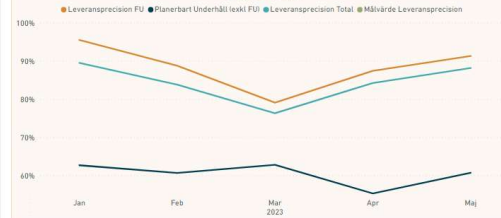
Arbetsfördelning Mantid. Föregående år



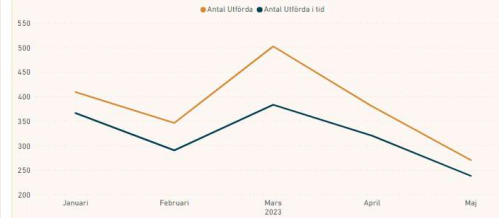
SPENDRUPS 197

År: 2023 | Månad: Apr | Vecka: Alla | Placering: Alla | Inventarie: Alla | Ägargrupp: 1104 - Underhåll Hållarens | Arbetsplacering - Tilldelat: Alla | Arbetsgrupp: Alla

Leveransprecision



Antal Utförda i tid vs Antal utförda



Ej Utförda i tid: 60 | Antal Cancel: 2

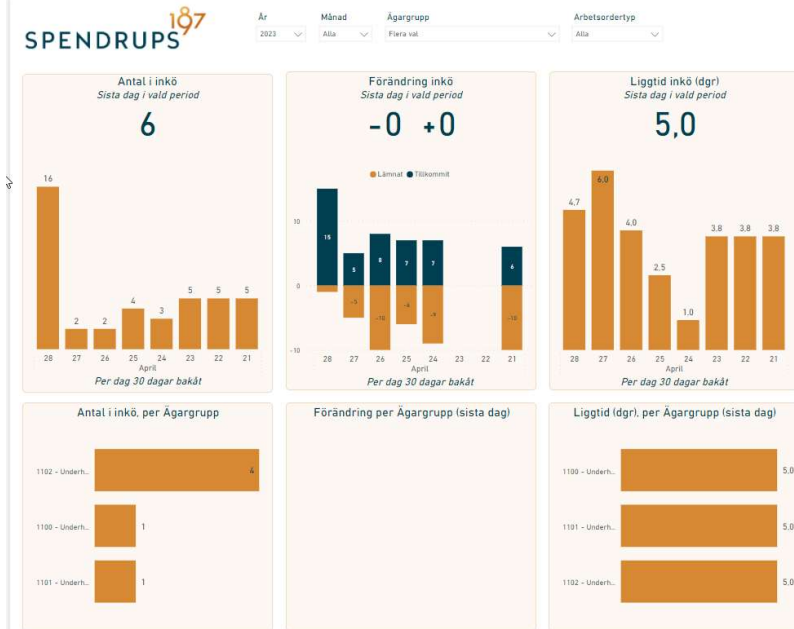
| Fördelning av Ej utförda i tid |           |            |           |
|--------------------------------|-----------|------------|-----------|
| Tidsperiod                     | FU        | Planerbara | Total     |
| Upp till 7 dagar               | 28        | 13         | 41        |
| Mellan 8-14 dagar              | 8         | 2          | 10        |
| Mellan 15-30 dagar             | 5         | 1          | 6         |
| Mer än 30 dagar                | 2         | 1          | 3         |
| <b>Totalt</b>                  | <b>43</b> | <b>17</b>  | <b>60</b> |

| AD            | AD Beskrivning                      | Order typ | Placering | Kör 1 nr | Ej klar    | Sensat klar | Klar datum | Antal dagar | Inventarie | Inventaribeskrivning       |
|---------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|------------|-------------|------------|----------------------------|
| 101449        | Hög renovering av fastigheten       | PP        | 401       | 1        | 2023-04-01 | 2023-04-02  |            |             |            |                            |
| 101474        | Hög renovering av fastigheten       | PP        | 401       | 1        | 2023-04-02 | 2023-04-02  |            |             |            |                            |
| 101712        | Daglig tillfyll pumpstation         | PP        | 215       | 1        | 2023-04-01 | 2023-04-03  |            |             |            |                            |
| 101727        | Tvättning av seppur vid Bäckvattnet | PP        | 12        | 1        | 2023-04-03 | 2023-04-03  |            |             |            |                            |
| 101728        | Daglig tillfyll av elpannor         | PP        | 311       | 1        | 2023-04-03 | 2023-04-03  |            |             | 311HR001   | Elpanna för ångproduktion  |
| 101748        | Rundering fastighet lösa            | PC        | 401       | 1        | 2023-04-03 | 2023-04-03  |            |             |            |                            |
| 102223        | Läckage vid behållningsstare        | CD        | 277       | 1        | 2023-03-24 | 2023-04-04  |            |             | 277RE003   | Värmeväxlare tank 4 cöpan  |
| 102442        | Daglig tillfyll pumpstation         | PP        | 215       | 1        | 2023-04-04 | 2023-04-04  |            |             |            |                            |
| 102449        | Tvättning av seppur vid Bäckvattnet | PP        | 12        | 1        | 2023-04-04 | 2023-04-04  |            |             |            |                            |
| 102484        | Daglig tillfyll av elpannor         | PP        | 311       | 1        | 2023-04-04 | 2023-04-04  |            |             | 311HR001   | Elpanna för ångproduktion  |
| 102516        | Rundering fastighet lösa            | PC        | 401       | 1        | 2023-04-04 | 2023-04-04  |            |             |            |                            |
| 102685        | Daglig tillfyll pumpstation         | PP        | 215       | 1        | 2023-04-05 | 2023-04-05  |            |             |            |                            |
| 102690        | Tvättning av seppur vid Bäckvattnet | PP        | 12        | 1        | 2023-04-05 | 2023-04-05  |            |             |            |                            |
| 102691        | Smörjning av värmepump              | PP        | 451       | 1        | 2023-04-05 | 2023-04-05  |            |             | 451BL001-  | Preformfärdig bitmassa     |
| 102692        | Daglig tillfyll av elpannor         | PP        | 311       | 1        | 2023-04-05 | 2023-04-05  |            |             | 311HR001   | Elpanna för ångproduktion  |
| 102712        | Modifering av glödlampsocker        | PP        | 215       | 1        | 2023-04-05 | 2023-04-05  |            |             | 215RA005   | Uppmonterings till pumpbox |
| 102713        | Ytter renovering av pumpbox         | PP        | 215       | 1        | 2023-04-05 | 2023-04-05  |            |             |            |                            |
| 102717        | Rundering fastighet lösa            | PC        | 401       | 1        | 2023-04-05 | 2023-04-05  |            |             |            |                            |
| <b>Totalt</b> |                                     |           |           |          | <b>200</b> | <b>60</b>   |            |             | <b>12</b>  |                            |

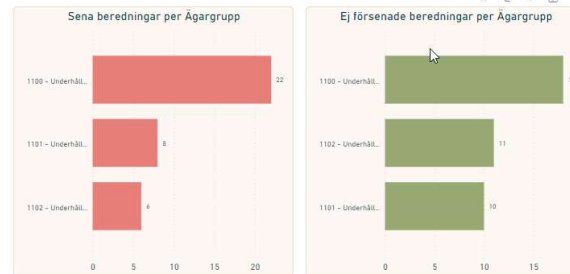
Tillbaka till översikt



# Uppföljning Planering & Beredning



| Site          | WO#   | WO Status | Work Order Description                                                | Location | Asset # |
|---------------|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| GRB           | 12426 | WPLAN     | LÖV AD121609 - Kortbana LÖV-kar - DV                                  | 483      | 483CVO  |
| GRB           | 12443 | WPLAN     | Rostfria stativ för uppsamlingskärl                                   | 4150     |         |
| GRB           | 12444 | WPLAN     | Utred varför pumpar vid yttre väkt havererar eller endast låga vattor | 472      | 472CME  |
| GRB           | 12445 | WPLAN     | Formfördelning att placera delar på vid ombyggnad                     | 455      | 455FUG  |
| GRB           | 12445 | WPLAN     | Justering givare och byglar                                           | 412      | 412FE5  |
| GRB           | 12445 | WPLAN     | Kondensvatten i Ängledning                                            | 41550010 | 4155001 |
| <b>Totalt</b> |       |           |                                                                       |          |         |



| Site          | WO#   | WO Status | Ready At The Latest | Work Order Description                                       | Location | Asset No   | Asset Description                    | Late | Not Late |    |
|---------------|-------|-----------|---------------------|--------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------------------------|------|----------|----|
| GRB           | 21315 | PREP      | 2022-05-27          | Imkondensor i Ventil 27.01V11 - Läckage ventil kondensator 1 | 424      | 424VA3002  | Imkondensor i Ventil 27.01V11        | 1    |          |    |
| GRB           | 37720 | PREP      | 2022-12-11          | Brygghus - mättingsskåpa                                     | 423      | 423CV010   |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 14228 | PREP      | 2023-12-31          | Brygghus 440549 - -- Väskåporna till rörverk U4              | 425      | 425M5001   | Måttåporna 2 0602M01 Motor rörverk   | 1    |          |    |
| GRB           | 91200 | PREP      | 2023-01-30          | 400 källaren Ventil uttopp, LT416 sned                       | 4202N400 | 4202EP4000 | 400 källaren Byggetavla 409 till 416 | 1    |          |    |
| GRB           | 88994 | PREP      | 2023-01-31          | Ny lock till container                                       | 43       |            |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 91172 | WPREP     | 2023-02-03          | Beröring - stöpa 8acksvinn till renovering                   | 435      |            |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 84434 | PREP      | 2023-02-14          | ÖLKÄLLARE Strymar - Renovering                               | 43       |            |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 98435 | WPREP     | 2023-02-29          | Källaren - tank 8 med syra låcker i mantlucka                | 437      | 437TA3002  | Ö3 Omkopplingsanordning i tanken     | 1    |          |    |
| GRB           | 88187 | PREP      | 2023-02-24          | Öskällaren ADB8187 - Läckage spjällventiler                  | 43       |            |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 88996 | PREP      | 2023-02-24          | Källaren - Beröring av ventil, ämne spjällventil             | 431      |            |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 95439 | PREP      | 2023-02-28          | Brygghus - Mättingsskåpa i brygghuset                        | 422      |            |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 94574 | PREP      | 2023-03-04          | Brygghus - Byte av kåk till förbringer i brygghuset          | 42       |            |                                      | 1    |          |    |
| GRB           | 93113 | PREP      | 2023-03-12          | Jästanek Källaren AD93113 Tilläggsisolera lösningsmedel      | 4302N090 | 4302TA094  | 90 källaren Tank 96                  | 1    |          |    |
| GRB           | 97945 | WPREP     | 2023-03-17          | 012 Etikettmaskin - Planerat utbyte                          | 442      | 442B8001   | 012 Etikettmaskin                    | 1    |          |    |
| GRB           | 95438 | PREP      | 2023-03-20          | 013 Rök för avfuktare i manstuga i huset tank 121            | GRB      | 41238121   | 01 Rök 121                           | 1    |          |    |
| GRB           | 83433 | PREP      | 2023-04-12          | Separator OEA Filtreringen - Planerat utbyte                 | 441      | 441SE014   | PALLFILER Separator OEA              | 1    |          |    |
| GRB           | 10782 | PREP      | 2023-04-21          | Media - VEA Panna - Stora luckan, Sveltning                  | 313      |            |                                      | 1    |          |    |
| <b>Totalt</b> |       |           |                     |                                                              |          |            |                                      |      | 36       | 99 |

Tillbaka till översikt





# Daglig styrning

012 GLAS

10:01

15:00

NYHETER

MAJ 2023

MAJ 2023

MAJ 2023

| TIDSPERIOD | INDEX | VQ  | VQ MÅL | UTFALL  | TEK | KOMMENTARER                              |
|------------|-------|-----|--------|---------|-----|------------------------------------------|
| MÅN        | 96    | 43% | 45%    | 364 032 | 4,8 | Kartongfyllare: Problem kartonginmatning |
| TIS        | 160   | 74% | 46%    | 232 800 | 1   | Luftbanor: Fastnar                       |
| ONS        | 107   | 48% | 45%    | 42 840  | 1,5 | Blås: Flaskor svårt att klara förtryck   |
| TOR        |       |     |        |         |     |                                          |
| FRE        |       |     |        |         |     |                                          |
| LOR        |       |     |        |         |     |                                          |
| SON        |       |     |        |         |     |                                          |
| VECKA      | 117   | 53% | 46%    | 659 672 | 5,8 |                                          |

PERSONAL

NÄRVARANDE

FRÅNVARANDE

VALJ SKIFTLAG

AKTIVITETER

Översyn Airconvoyer AO-85720

Blåsmaskin Form 4 (SB6547)

Läckage packning plattpastör AO...

Kartongmaskin (SB: 6548)

Drivremmar kartongutmatning

Limagg Kister

Formatdelar Åpet 33cl

Mellerud kartonger

Nytt program till Wisby Weisse 5...

Nya formatdelar Åpet 50cl

Formatdelar tapp AO-93947 WMA...

Utökad kontroll för Åpet

Testar Mevisio och SB - G12

PAUSAD

STANG

UNDERHÅLL PULSTAVLA UNDERHÅLL TIOSLINJE FÖRBÄTTRINGSARBETE DRIFT

KLOCKA

10:01

TIMER

15:00

MAJ 2023

MAJ 2023

Status

ONÖ 17 MAJ 2023

1

PRIO

Media Process 1

G12 2

G11 3

G10 4

VECKANS BÄSTA

20 2023

Underhåll

BEVÄNDA

- Frånvaro/Ersättare
- Gröns-korset
- Leverans-UI - fokusera på avvikelser från plan
- SBRAG - Väntar på beslut
- Prioritet
- Info/Avvikelser senaste dygn från tappning/ process/media/fågående akuta aktiviteter
- Händelser för dagen/Ut-fönster/Tidslinje
- Aktiviteter
- Måndagar-Veckans-plan -avdelningsvis genomgång
- Fredagar-Utfälli-veckoplan -avdelningsvis genomgång

VERKKNINGSBORD

|       | LINJ. | MÅN | TIS | ONS | TOR | FRE | HELO |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| * G3  |       | 127 | 102 | 110 |     |     |      |
| * G10 |       | 77  | 75  | 133 |     |     |      |
| * G11 |       | 91  | 66  | 117 |     |     |      |
| * G12 |       | 96  | 160 | 107 |     |     |      |
| * G13 |       | 148 | 111 | 174 |     |     |      |
| * G14 |       |     |     |     |     |     |      |
| * G15 |       | 103 | 75  | 100 |     |     |      |
| * G16 |       | 78  | 111 | 128 |     |     |      |
| * G17 |       | 87  | 73  | 47  |     |     |      |
| * H12 |       | 71  | 108 | 79  |     |     |      |
| * H14 |       | 83  | 117 | 115 |     |     |      |

AKTIVITETER

INKÖR

Plan/Utfäll per dygn

Automation plan igår- 13 utfälli igår...

Sidel G12 Blås

Avtäckning

HANS-ERIK OCH JAARA BLACKSTONE LUD...

GÖR

Reservdelar Separatom nya

Kolla vad det finns för underlag, ja...

Föränd

Kan vi få fram en lista vad som fanh...

Missfärgning flaskor skid efter re...

FBA G13 Åst

FBA G16 G14

FÖLJ UPP

Kommunicera inkanal till förrådet

Näsof för nya försädringschefen

Utgående maskiner G3+G13

Skall det skickas grejer till HFT, 2...

Kam till lager kronkork

20% behöver ha ny kam till kronkor...

Skruvförrådet

När kommer detta? - kanbanlösnin...

INFORMATION

G3 Förpackningsmaskiner

Utfällande delar 2023 lista från prod...

FRÅNVARO

|           | V. 20, MÅ... | V. 20, TI 1... | V. 20, ON... | V. 20, TO... | V. 20, FR... | V. 20, LÖ... | V. 20, SÖ... |
|-----------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| FREDRIK M |              |                | Ledig        | Ledig        |              |              |              |
| KEMETEH   |              |                | Ledig        | Ledig        |              |              |              |
| FREDRIK G |              | GRB...         | Ledig        |              |              |              |              |
| JODAN P   |              |                | Ledig        |              |              |              |              |
| JAARA     |              |                | Ledig        | Ledig        |              |              |              |
| HANS-ERIK |              |                | Ledig        | Ledig        |              |              |              |
| JIMMY     |              |                | Ledig        | Ledig        |              |              |              |

PAUSAD

STANG

I utbildningsfasen var målet att nå insikt och förståelse hos alla berörda medarbetare kring UH-processen och Maximo som systemstöd. I de delprocesser som medarbetaren arbetade i så var målet att nå kunskap.

- Övergripande utbildning i processen
- Övergripande utbildning Maximo
- Utbildningar i varje delprocess mot aktuella roller
- Totalt sett över 120 personer som utbildats i en eller flera olika utbildningar
- Totalt sett 70 utbildningstillfällen.





## Go live

---

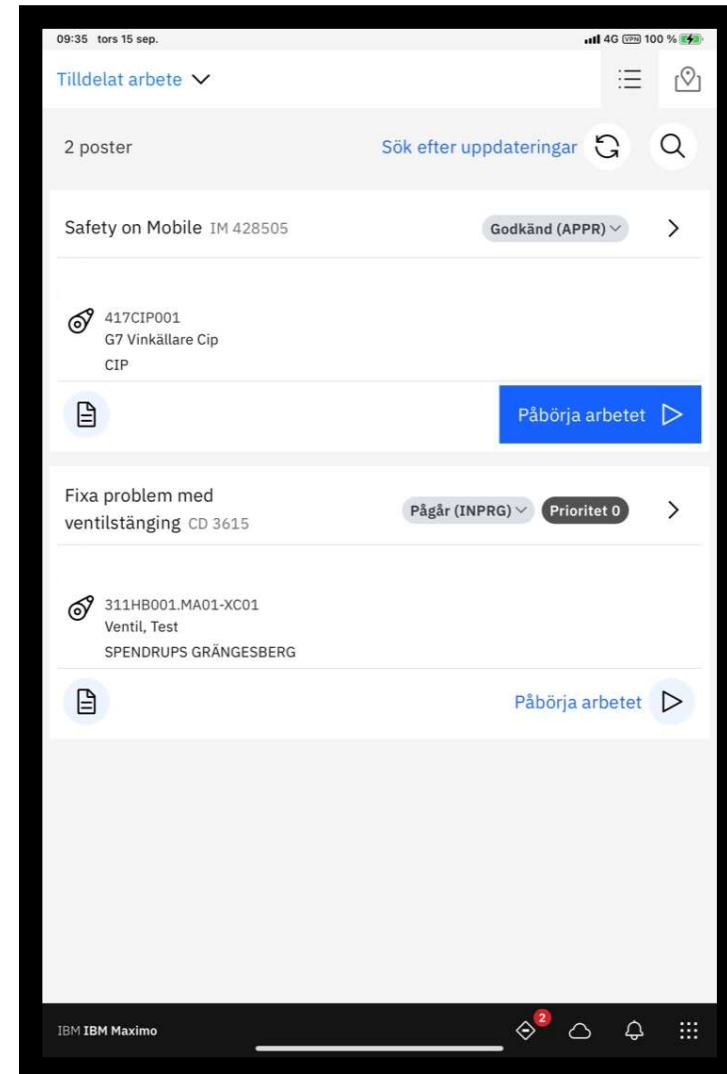
- Ny organisation
- Nya processer
- Nytt underhållssystem

För att hantera Go-Live support hade vi hjälp av Spendrups super users och Enfos konsulter.



# Maximo Mobile

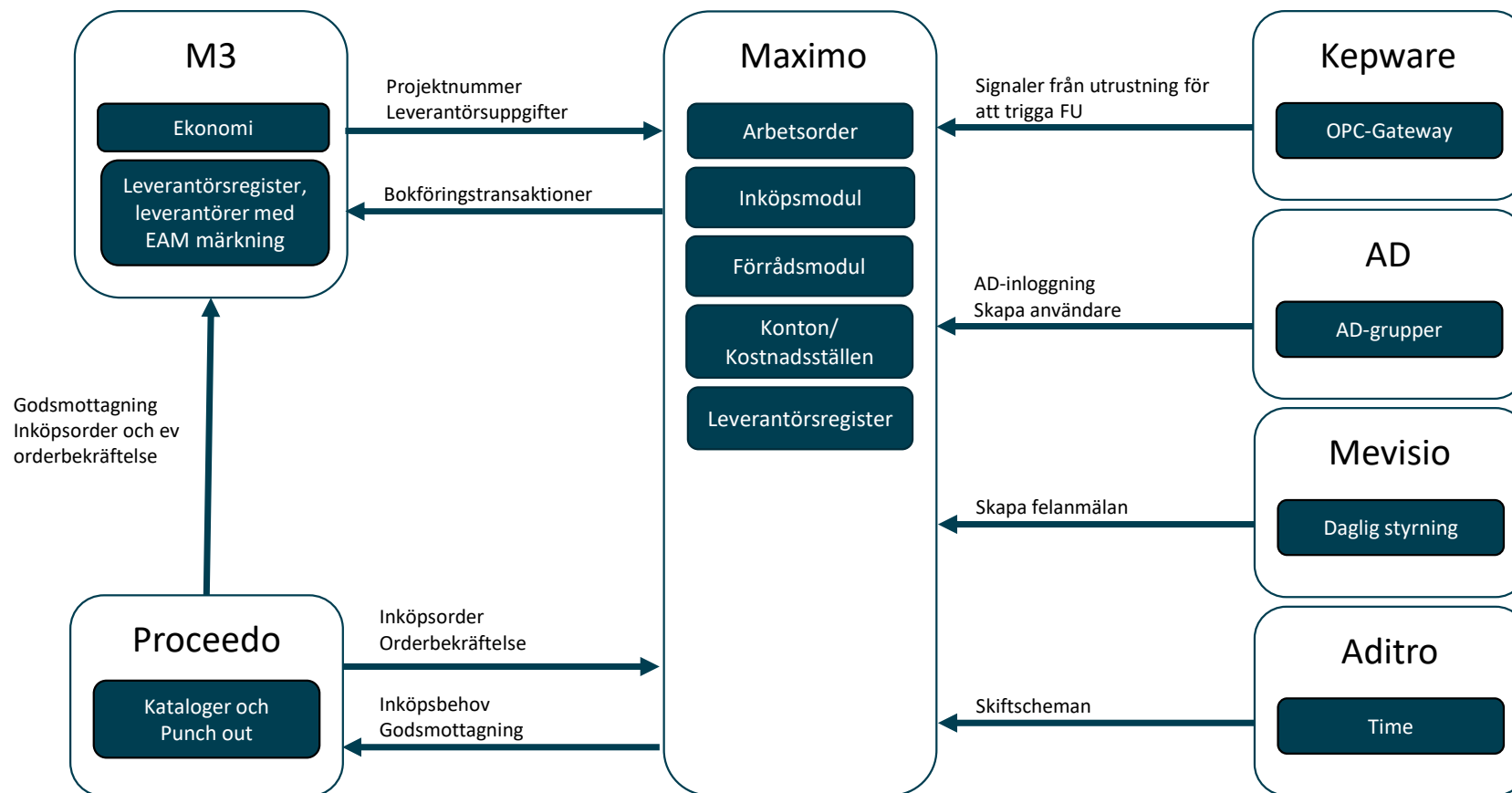
- Tillgänglig för att kunna hantera tilldelat arbete.
- Inga konfigurationer förutom justering av sparade frågor.



## Hur anpassades och konfigurerades Maximo ?

- Inga javaanpassningar har gjorts
- Adderat AO statusar för att kunna mäta beteenden i planera och bereda processerna
- Automation script
- Fält för att stödja lagkrav kring livsmedelshantering
- Mobile "As Is"
- Grafisk schemaläggning / tilldelning anpassades något för att visa fält som används för filtrering enligt utformad process. Skapade upp standardset med frågor för olika planeringshorisont.
- Rollbaserade behörigheter och startcenter
- Integrationer till andra system

# Integrationer med andra system



## Utmaningar i projektet

- Mobile ostabilt i första versionerna och det saknades grundfunktionalitet
- Mobile & QR-koder, Viktigt med rätt plugin för BIRT
- Utbildning där process och system måste matcha
- Prestanda Nätverk, SQL Server
- Datamigrering från IDUS till Maximo, och samtidigt skapa upp ny data
- Klassificerat artiklar efter UNSPSC och byggt anläggningsstruktur efter SSG
- Licensbehov initialt högre än planerat
- Maximobuggar
  - Maximo tappade bort koppling till AO från Start center
  - Gästinlogg till Work Center fungerade inte
  - Förrådets anläggning ändras i vissa situationer





## Framgångsfaktorer

- Långsiktigt fokus från Spendrups
- Ledarskap - ägandeskap med mandat från ledningen
- Kunna förstå konsekvenser av vägval från båda sidor
- Tillit till vår kompetens från Spendrups
- Ihärdighet
- Inga heliga kor

# Resultat

# Enterprise Asset Management (EAM)



**Enterprise Asset Management (EAM)** provides a unified view over an asset and its aligned master data to secure the maintenance management and repair execution need across its lifecycle. – **Improves Time To Recovery**

- Standardiserade operativa underhållsprocesser –Steg 1
- Standardiserade UH-ingenjörers processer -Steg 1  Steg 2  Steg 3
- Standardiserade Ledningsprocesser underhåll. -Steg 1  Steg 2  Steg 3
- IBM Maximo Manage
- IBM Maximo Mobile
- IBM Maximo Scheduler
- IBM Maximo Assist
- BI dashboard resultamätning och beteende
- Integrationer mellan IBM Manage och system som Mevisio.  Proceedo,  Time
- UH-ingenjörer /  Förrådsingenjörer
- Planerare/beredare och schemaläggare
- Operatörsunderhåll
- Standardiserade förrådsprocesser
- Standardiserade inköpsprocesser

# Asset Performance Management (APM)

Enhances asset management insights with targeted automation, analytics and AI.



Using capabilities like AI-powered remote monitoring, computer vision and predictive & prescriptive maintenance based upon condition drivers from the asset itself. APM helps you to become reactive prior to a breakdown – **Removes Unplanned Down Time**

- IBM Maximo Monitor
- IBM Maximo Predict
- IBM Maximo Visual Inspection
- Datadrivet tillståndsbaserat FU
- Data & analytics kompetens i organisationen
- Analysprocess
- Prediktering för att förutse problem
- Tillståndsbaserat FU med hjälp av visuell inspektion
- IOT-lösningar “Utrustning med intelligenta komponenter”
- IOT-utrustning uppkopplad
- Datasäkerhet
- IAM access lösningar
- Integrationer mellan system
- Kvalitativ masterdata från EAM och ALM

## Asset Lifecycle Mgt (ALM)



**Asset Lifecycle Mgt (ALM)** provide the governance over decisions made to an asset across its lifecycle based upon health scores, covering condition, costs, age, etc.  
– **Improves Extended Life of an Asset**

- IBM Maximo Health
- Standardiserad nyanskaffningsprocess
- UH ingenjör i nyanskaffningsprocessen
- Kvalitativ masterdata från EAM och APM