

MLA Grupparbete

Säkerställande av mognadsgrad - MG

Praktikfall

Du förbereder en revision av området utveckling av produkt och produktionsprocess på ditt företag och skall intervjua projektledaren.

Projektet som granskas är en komponent till en plattform för VW gruppen och ni är ca 2 månader före SOP (produktionsstart). Från dina förberedelser vet du att **ni har ovillkorligen accepterat de kundspecifika kraven (Formel Q)¹** till alla delar och accepterat dem som grund för avtalet. Komponenten som omfattas är riskklassificerad av kunden som **C** gällande **mognadsgrad**.

Från förberedelserna har du också konstaterat följande:

- Projektet fortskrider och projektets status överensstämmer med tidplanen.
- Projektmodellen består av totalt 4 faser plus ett överlämnande till serieproduktion.
- Projektet är för närvarande i fas 4 och har status "gul".
- Vissa uppgifter (kriterier för mognadsgrad) från fas 3 har inte ännu slutförts och var i status röd vid föregående genomgång:
 - Fastställande av mätsystemsanalys för process
 - Slutkontroll & montering
 - Upphandling av maskiner för serieproduktion för process 13 "Slutmontering".
- Åtgärder har definierats och är planerade fram till en vecka före SOP.

Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilka öppna frågor du skulle använda. Säkerställ att dina frågor fokuserar på risker i samband med projektgenomförande.

Föreslå minst tre (öppna) frågor

Tid för uppgiften: 10 minuter

¹ Formel-Q har fem faser i sin utvecklingsmodell.

MLA Grupparbete

Uppgift 2

Granska konversationen nedan och lägg märke till kopplingen till praktikfallet

- Känner du igen frågorna?
- Hur bedömer ni situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser från intervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Intervjusituation vid revision

1:a frågan:

Hur överensstämmer de 4 interna faserna + överföringsfasen med VDA MLA-modellen?

Svar:

Vi har vår egen checklista och än så länge har ingen frågat efter något annat.

2:a frågan:

Vilken status hade bedömningen i föregående mognadsgrader enligt VDA MLA-modellen?

Svar:

Vi har vår egen plan för bedömning av varje fas och använder inte kriterierna i VDA MLA:s bedömningslista.

3:e frågan:

Vilka kriterier används för att utvärdera trafikljusen?

Svar:

Grönt när alla åtgärder utförts! Gult om åtgärder inte är klara, men åtgärder är definierade! Röd om inte någon åtgärd finns definierad!

4:e frågan:

Vilken information gavs till kunden efter genomgången av fas 3 (eskalering till kund gällande mognadsgradens riskklassificering C)?

Svar:

Ingen, vi har en intern eskaleringsmodell och eskalerar löpande i den så kallade "Styrgruppen".

5:e frågan:

Vilket beslut togs av Styrgruppen gällande eskaleringen?

Svar:

Att inte informera kunden, eftersom vi kommer att få maskinerna levererade inom 1 vecka före SOP.

FMEA Grupparbete

FMEA

Du reviderar processen för produktions- och processutveckling hos en av era viktiga leverantörer som tillverkar LED-strålkastare och du granskar genomförande av riskanalyser med hjälp av FMEA. Du noterar att genomförandet av Process-FMEA har skett med den nya versionen AIAG & VDA FMEA. Det finns flera felsätt som har Action Priority AP=H, men också att det finns kvar riskutvärdering med hjälp av RPN och att det finns föreslagna åtgärder, men de verkar inte ha någon logisk koppling till AP.

Du observerar att ett felsätt med hög risk kan vara feljusterad ljusbild i produktion, men att det inte finns någon planerad föreslagen åtgärd.

Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilka öppna frågor du skulle använda. Säkerställ att dina frågor fokuserar på risker vid genomförande FMEA.

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

FMEA Grupparbete

Uppgift 2:

Granska konversationen vid intervjun nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från intervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Utdrag ut intervju med processtekniker

1:a frågan:

Jag ser att ni har gjort FMEA:n med hjälp av den nya versionen. Hur ser systemanalysen ut?

Svar:

Systemanalys vet jag inte vad det är, får jag erkänna. Vi har fört över en gammal FMEA till den nya mallen.

2:a frågan:

Vad har ni fått för utbildning i den nya FMEA:n

Svar:

De flesta av oss som jobbar med produktionsteknik har jobbat mycket med FMEA och för oss räckte det med en 4h genomgång med kvalitetschefen som har gått en längre utbildning

3:e frågan:

Hur gör ni när ni prioriterar era risker.

Svar:

Vi använder fortfarande mest RPN som grund. Det nya sättet med AP använder vi som stöd och jämförelse med RPN.

4:e frågan:

Om AP är Hög och RPN inte har något högt värde vad gör ni då?

Svar:

Då får vi se vad vi har tid med, men som regel utgår vi från RPN-resultatet.

MSA Grupparbete

Mätning- och Provningsprocesser

Du reviderar ett produktionsavsnitt hos en av era viktiga leverantörer som tillverkar LED-strålkastare. Du har tidigare granskat deras Process-FMEA och noterat att monteringen av LED-enheter i strålkastarmodulen är kritisk för att rätt ljusbild ska erhållas. Ett möjligt felsätt kan vara variationer i ljusstyrka från LED-enheterna, men att detta kan kompenseras med rätt montering och därefter justering av ljusstyrka.

Du ser i styrplanen att det finns en automatisk mätstation för LED-enheterna som ger ett riktvärde vid montering och att det finns en mätenhet efter monteringen som mäter ljusstyrka och ljusbild. Du har också sett att företaget har genomfört MSA-studier, men att den senaste studien var gjord för fyra år sedan på en så kallad lux-mätare med ett resultat på $GRR=18\%$ och $ndc=4$.

Du vet sedan tidigare att leverantören har haft relativt stor omsättning på personal, framför allt i produktion.

Uppgift 1:

Läs bifogade bilagor beträffande krav på statistiska studier av mätsystem i IATF 16949 och VDA6.3. Besluta, tillsammans i gruppen, vilka öppna frågor du skulle ställa. Säkerställ att dina frågor fokuserar på risker vid genomförande av mätsystemanalys.

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

MSA Grupparbete

Uppgift 2:

Granska konversationen nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från intervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Utdrag ur intervju med operatör

1:a frågan:

Hur vet ni att ni har monterat rätt?

Svar:

Vi har en mätare som mäter ljusstyrka och sen ska den visa rätt värden och fördelning över tavlan som vi riktar strålkastaren mot efter montering .

2:a frågan:

Är det lätt eller svårt att montera en strålkastare?

Svar:

Monteringen är inte så svår, men det kan vara svårt att ställa in ljusbilden. Det kan variera en hel del från enhet till enhet.

3:e frågan:

Hur gör du om det inte blir rätt?

Svar:

Då kontaktar jag min lagledare som får se till att det blir rätt eller så skickar jag enheten på justering.

4:e frågan:

Har du möjligen hört talas om något som heter MSA eller mätsystemanalys?

Svar:

Nja, jag är inte säker, men två av mina arbetskamrater var med om någon undersökning för ett par månader sedan, men jag vet inget om resultaten.

5:e frågan:

Har du jobbat länge med den här monteringen?

Svar:

Ja, alltså jag har jobbat länge här, men vi bytte från den där gamla typen av strålkastare för sex månader sedan och dom var lättare att jobba med. Mina två kompisar har bägge jobbat här sedan nyår.

Resurser:

VDA 6.3:2016

IATF 16949:2016

MSA Grupparbete

BILAGOR

IATF 16949:2016

7.1.5.1.1 Analys av mätsystem

Statistiska undersökningar skall genomföras för att analysera den variation som finns i resultaten från varje slag av kontroll, -mät- och provningsutrustning som identifierats i styrplanen. De analytiska metoder och de acceptanskriterier som används skall överensstämma med dem som anges i referenshandböcker för analys av mätsystem. Andra analysmetoder och acceptanskriterier kan eventuellt användas om de godkänts av kunden.

Resultatdokument från kundgodkännande av alternativa metoder skall bevaras tillsammans med resultat från alternativa mätsystemsanalyser (se avsnitt 9.1.1.1).

ANM Prioritering av MSA studier bör fokusera på kritiska eller speciella produkt- eller processegenskaper.

9.1.1.3 Tillämpning av statistiska verktyg

Statistiska koncept som variation, styrning (stabilitet), processkapabilitet och konsekvenser av överjustering skall förstås och tillämpas av de anställda som är involverade i insamling, analys och hantering av statistiska data.

VDA 6.3 – 6.4.3

Mät- och provningsutrustning/hjälpmiddel som används är lämpliga för det planerade syftet och hantering under tillverkning. De inkluderas i styrplanen.

Kapabilitetsundersökningar utförs på mät- och provningsutrustning/hjälpmiddel som används. Det finns ett identifieringssystem för mät- och provningsutrustning. Administration av utrustning baseras på identifiering.

En process för regelbunden övervakning av mät- och kontrollutrustning är införd och har implementerats (ansvar för hämtning och avlämning har definierats). Denna process beaktar även kalibrering av processintegrerad mätteknik som påverkar produkttegenskaperna.

Kapabilitet Grupparbete

Genomförande av kapabilitetsstudier

Praktikfall

Du utför en extern revision hos en av era leverantörer av motorkomponenter. Revisionen omfattar produktion av lindningar till elmotorer. Projektet är nästan klart och det är fyra veckor kvar till SOP och överlämnande/frisläppning till produktion. Du granskar genomförande av preliminär processkapabilitet för egenskapen trådtjocklek och förevisas ett resultat $Pp=1,67$ och $Ppk=1,25$.

Uppgift 1

Läs igenom praktikfallet ovan och besluta, tillsammans i gruppen, vilka öppna frågor du skulle ställa. Säkerställ att dina frågor fokuserar på risker vid genomförande av kapabilitetsstudier.

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet ovan.

Tid för uppgift: 10 minuter

Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

Kapabilitet Grupparbete

Uppgift 2

Granska konversationen som presenteras nedan och notera ev kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni i gruppen situationen nedan
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från revisionsintervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Intervjusituation vid revision

1:a frågan:

Hur många produkter omfattades vid uppmätningen och hur lång tid tog studien att göra?

Svar:

Vi brukar göra 30 mätningar på en koppartråd. De är ändå så stabila och det tog inte lång tid att göra, kanske 20 minuter totalt.

2:a frågan:

Mäter ni några andra egenskaper på statorn?.

Svar:

I den här produktionsgruppen gör vi inte det. När motorn är monterad brukar vi mäta motorns vridmoment eftersom statorlindningen avgör motorns styrka och vridmoment.

3:e frågan:

Vad finns det för förbättringsplaner för att förbättra resultatet Ppk=1,25

Svar:

Det är inte sagt något speciellt förutom att jag har hört att vi när vi går i produktion ska mäta tjockleken på fem punkter 1 ggr/skift, men det finns ingen instruktion för det ännu.

PPA Grupparbete

Frisläppning av produkt och produktionsprocesser

Praktikfall

Du utför en extern revision hos en av era leverantörer av motorkomponenter. Revisionen omfattar recirkulation av avgaser inklusive lagkrav gällande utsläppsgränser. Projektet är redan ett år efter SOP.

För närvarande granskar du PPA godkännande enligt VDA 2 på de ingående komponenterna som köps in från en underleverantör. 2 av 8 komponenter har villkorsbetingade frisläppanden mot krav (gul nivå).

Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilka öppna frågor du skulle ställa. Säkerställ att dina frågor fokuserar på risker vid genomförande PPA.

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

PPA Grupparbete

Uppgift 2

Granska konversationen nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från revisionsintervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Intervjusituation vid revision

1:a frågan:

Vilket är orsaken till det villkorsbetingade frisläppandet?

Svar:

Vår leverantör kan inte visa den processkapabilitet för speciella egenskaper som krävs. .

2:a frågan:

Vilka egenskaper påverkas?

Svar:

Jag vet inte riktigt, ansvarig i projektet har slutat. Jag har tagit över ansvaret och du vet...föregående ansvarig var bara kvar en dag när jag tog över.

3:e frågan:

Vilken typ av garanti använder leverantören som alternativ?

Svar:

Enligt beskrivningen i försättsbladet för PPA definierades kravet att göra en kortare provtagning (från 5 var fjärde timme till 5 varannan timme) till dess att processkapabilitet kan visas.

Allmän diskussion

Resultatet presenteras för samtliga och diskuteras med utbildaren.

Tid för uppgiften: 20 minuter

PPA Grupparbete

Frisläppning av produkt och produktionsprocesser

Praktikfall

Du reviderar avdelningen för leverantörsstyrning på ditt eget företag. Du granskar för närvarande på PPA frisläppandet för en ZSB-enhet. Detta är ren frisläppning av en produktändring som redan har utförts. Ändringen visades och utfördes enligt triggermatrisen.

Dokumentationen på anslagstavlan för överföring och försättsbladet för PPA visar att ingen dokumentation behöver skickas in förutom ifyllt försättsblad för PPA.

När du granskar försättsbladet lägger du märke till att 1 position av 22 är markerad som villkorsbetingat godkänd (gul/anmärkning 3). Den övergripande bedömningen är OK (grön/anmärkning 1).

Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilken typ av frågor du skulle använda och överväg lämpliga frågor för praktikfallet. Säkerställ att dina frågor fokuserar på "risker vid genomförande av metod (i detta fall PPA(P)).

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

PPA Grupparbete

Uppgift 2

Granska konversationen vid intervjun nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni i gruppen situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från revisionsintervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Intervjusituation vid revision

1:a frågan:

Hur utfördes den planerade provtagningen?

Svar:

Jag vet inte riktigt, samordning med leverantörer hanteras av inköpsavdelningen.

2:a frågan:

Vilken leveransnivå var beställd/överenskommen med leverantören?

Svar:

Detta är en standardleverantör. Inga specifikationer gjordes upp med leverantören.

3:e frågan:

Vilket är orsaken till det villkorsbetingade frisläppandet för position 1?

Svar:

Det var några mindre avvikelser från några oviktiga måttkrav.

4:e frågan:

Varför sattes den övergripande bedömningen till OK (grön/anmärkning 1)?

Svar:

Vår konstruktionsavdelning anser att avvikelsen inte har någon påverkan på funktionen.

5:e frågan:

Vilken dokumentation finns gällande detta beslut?

Svar:

Detta hanteras internt via snabba möten.

PPA Grupparbete

Frisläppning av produkt och produktionsprocesser

Praktikfall

I rollen som SQA är du på besök hos er leverantör av formsprutade plastdetaljer. Du tittar på status av frisläppande av en aktuell teknisk processändring. För 4 veckor sedan var ändringen OK (grön/anmärkning 1) och frisläppt för leverans.

När du granskar dokumentationen, kan produktansvarig hos leverantören endast hitta det signerade försättsbladet för PPA gällande ändringen. Ingen annan dokumentation kan visas.

Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilken typ av frågor du skulle använda och överväg lämpliga frågor för praktikfallet. Säkerställ att dina frågor fokuserar på "risker vid genomförande av metod (i detta fall PPA(P)).

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

PPA Grupparbete

Uppgift 2

Granska konversationen vid intervjun nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni i gruppen situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från revisionsintervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Intervjusituation vid revision

1:a frågan:

Vilka ytterligare bevis togs fram vid det interna frisläppandet enligt PPA metoden?

Svar:

Inga, vi har endast utfört en så kallad "försättsbladsprovning".

2:a frågan:

Vilka överenskommelser gjordes gällande detta i planeringen av provuttag?

Svar:

Det gjordes ingen planering av provuttag. Det skall inte göras någon ytterligare koordination när det gäller "försättsbladsprovning".

3:e frågan:

Hur gjordes överenskommelsen att ingen dokumentation förutom signerat försättsblad?

Svar:

Det kom ett e-mail från er avdelning som angav att ni endast förväntade er ett signerat försättsblad. Här, titta, här är mailet! Vi arkiverar alltid sådan typ av korrespondens.

Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

CmK/PpK/CpK Grupparbete

Kapabilitet

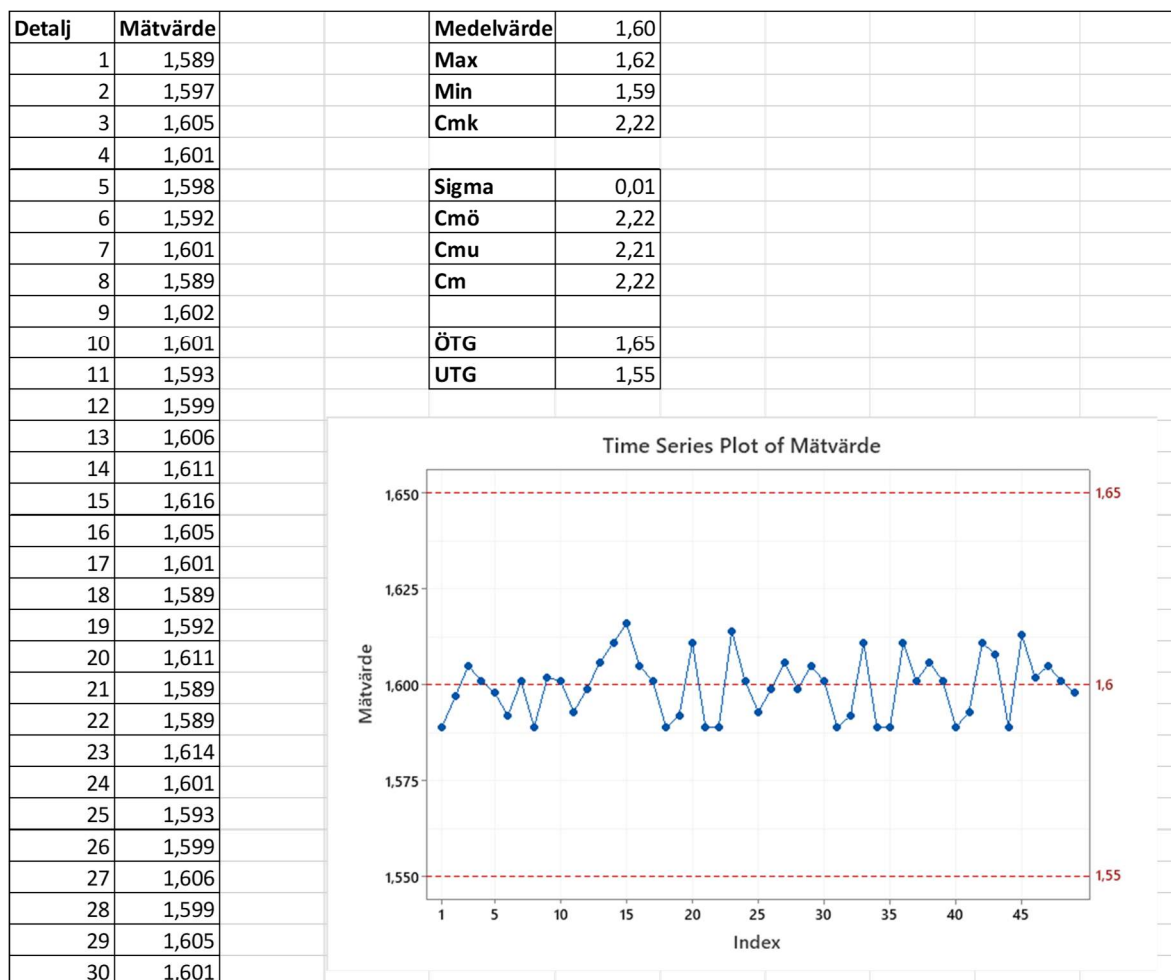
Praktikfall

Du reviderar ett företag som formsprutar plast i förberedelser inför kommande SOP om 4 veckor. Aktuell projektstatus är att PPAP dokumentationen nyligen skickades till kund enligt leveransnivå 4.

Du kan se att tillhörande dokumentation finns arkiverad internt. Du kan se att det hittills har endast gjorts en C_{mk} utvärdering för definierade egenskaper i den statistiska undersökningen. Detta var överenskommet med kunden eftersom det inte hade körts en produktionsbatch som var tillräckligt stor.

När du detaljstuderar C_{mk} utvärderingen ser du följande i diagrammen:

Diagram 1

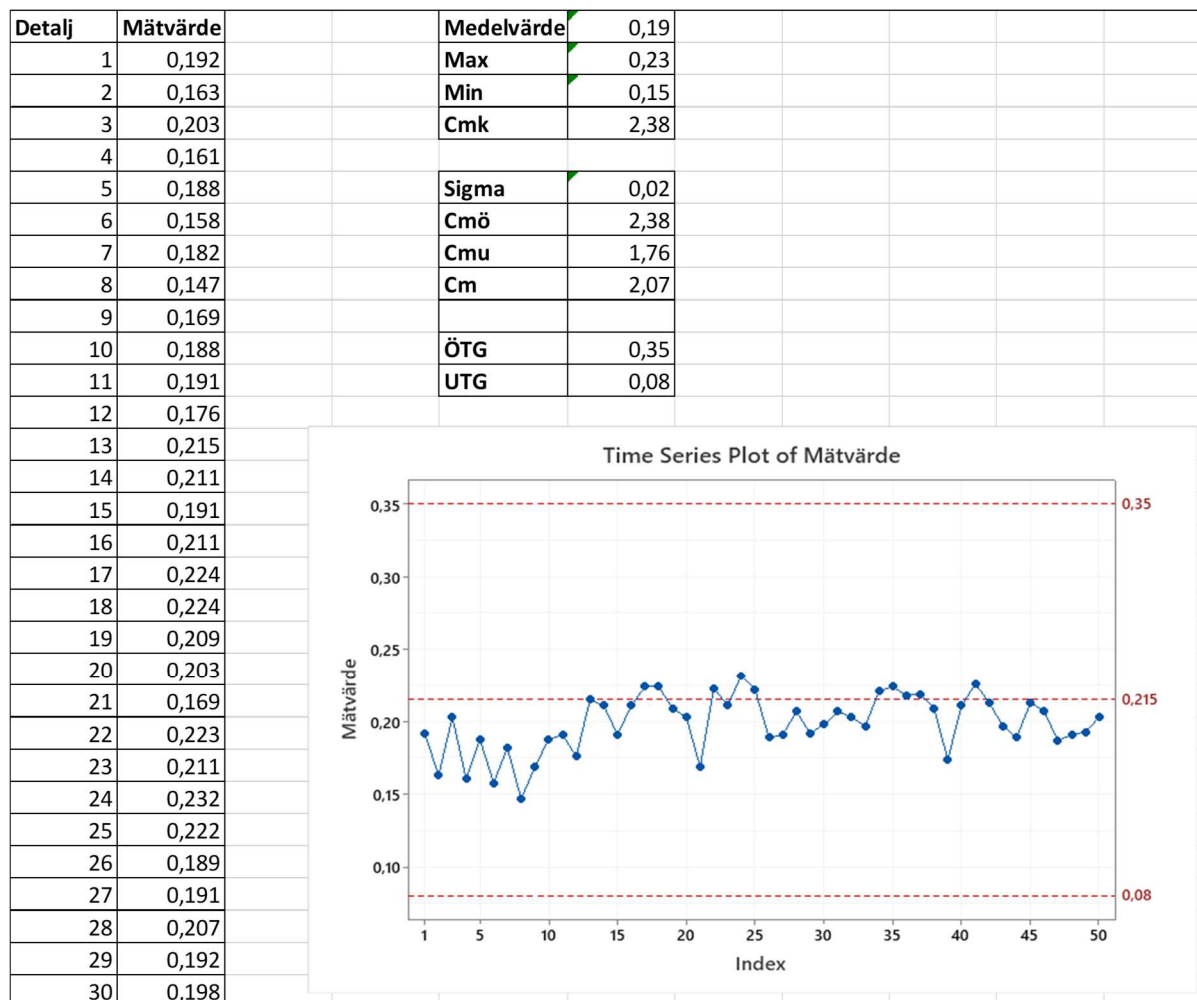


Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

CmK/PpK/CpK Grupparbete

Diagram 2:



Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilken typ av frågor du skulle använda och överväg lämpliga frågor för praktikfallet. Säkerställ att dina frågor fokuserar på "risker vid genomförande av metod (i detta fall säkerställande av processkapabilitet).

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

CmK/PpK/CpK Grupparbete

Uppgift 2

Granska konversationen vid intervjun nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni i gruppen situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från revisionsintervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Utdrag ur intervju vid revisionen

1:a frågan:

Varifrån kommer Excelmallen för Utvärdering av C_{mk} värdena från?

Svar:

Vi har det arkiverat som ett formulär i vår dokumentstyrning med formulärnummer 12345normalförd..

2:a frågan:

Vilka andra Excelmallar finns tillgängliga i er dokumentstyrning gällande utvärdering av statistiska parametrar?

Svar:

Jag tror vi har ytterligare utvärderingsmallar för kapabilitet för mätsystem. För att förenkla så kopierade jag de mallarna till mitt skrivbord för att komma åt dem snabbt.

Du kan få se de andra mallarna i dokumentstyrningen.

Som du ser: 2345nichtnormv. / 56789VF1 / 8956VF2 / 43678VF3

3:e frågan:

Hur vet du vilka mallar som är den godkända mallen gällande aktuell analys?

Svar:

Vi skiljer bara på kapabilitet för mätsystem och kapabilitet för process och här pratar vi om kapabilitet för process.

Styrdiagram Grupparbete

Styrdiagram

Praktikfall

Du reviderar ett produktionsområde (svarvprocess) för en högprecisionsartikel. I produktionens styrplan upptäcker du att en egenskap styrs med SPC, med ett Shewhart styrdiagram. Provstorleken enligt styrplanen är 3 st detaljer var 4:e timme, förstörande provning.

Du önskar se ett styrdiagram och du får se följande bild.

Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

Styrdiagram Grupparbete

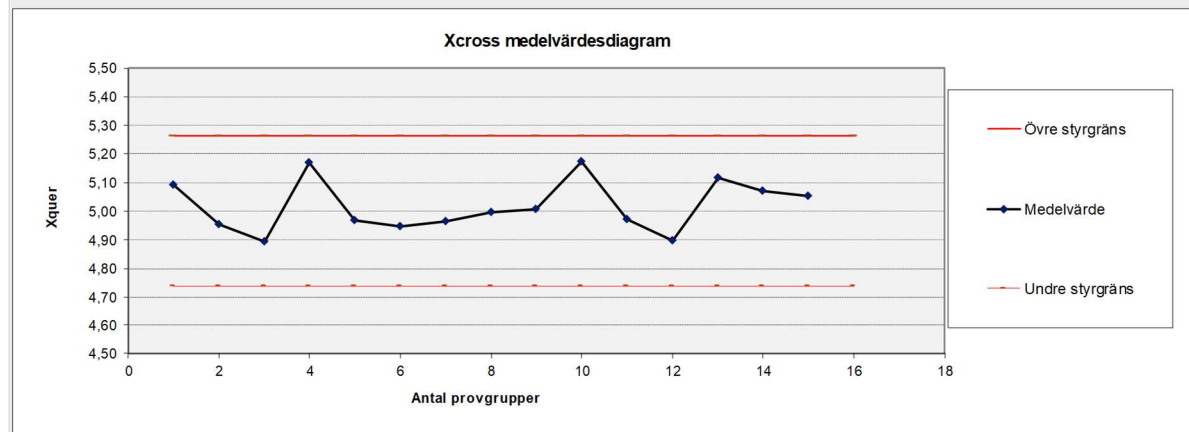
DATA															
Provgrupp Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Data	4,94	4,86	4,91	5,09	4,79	4,79	5,13	5,04	5,15	5,04	4,98	4,99	4,94	4,91	4,95
	4,99	4,89	4,89	5,21	4,98	5,19	4,82	4,88	4,68	5,29	4,91	5,25	5,34	5,03	5,12
	5,35	5,11	4,88	5,21	5,14	4,86	4,93	5,06	5,19	5,19	5,02	4,44	5,07	5,27	5,09
Medelvärde	5,09334	4,96	4,89	5,17	4,97	4,95	4,96	4,99	5,01	5,17	4,97	4,9	5,12	5,07	5,05
Standardavvikelse	0,22772	0,14	0,01	0,07	0,17	0,22	0,16	0,1	0,28	0,13	0,06	0,41	0,21	0,18	0,09

Beräkning av styrgränser för medelvärdesdiagram

Process medelvärde för kapabilitetsprov	5,00
Standardavvikelse	0,175
Antal värden per provgrupp	4
Sannolikhet för ingen åtgärd (%)	0,270%

$$x_{\text{oben}} := x_{\text{quer}} + Z \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

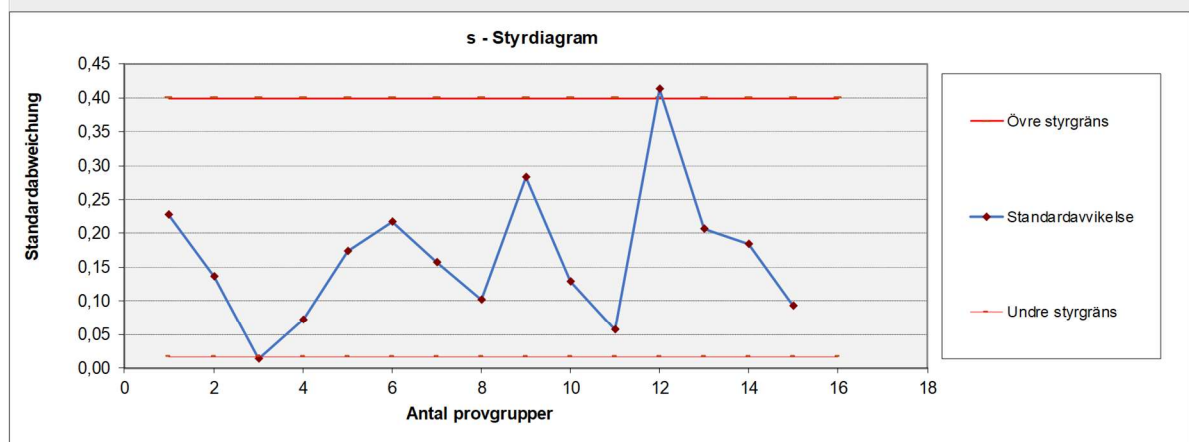
$$x_{\text{oben}} := x_{\text{quer}} - Z \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$



Övre styrgräns	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26
Undre styrgräns	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74

Beräkning av styrgränser för standardavvikelsediagram

Övre styrgräns	0,40	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Undre styrgräns	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02



Övre toleransgräns	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Undre toleransgräns	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3

$$s_{\text{lower}} = \sqrt{\frac{X_{f,1-\alpha/2}^2}{f}} \cdot s$$

$$s_{\text{upper}} = \sqrt{\frac{X_{f,\alpha/2}^2}{f}} \cdot s$$

Styrdiagram Grupparbete

Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilka öppna frågor du skulle ställa. Säkerställ att dina frågor fokuserar på risker vid användande av styrdiagram.

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

Styrdiagram Grupparbete

Uppgift 2

Granska konversationen vid intervjun nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från revisionsintervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Utrag ur intervju vid revisionen

1:a frågan:

Vilken planerad provstorlek användes för att beräkna styrgränserna?

Svar:

Jag förstår inte frågan. Styrgränserna specificeras av formatet i styrdiagrammet och de fastställs av kvalitetsavdelningen enligt vår interna instruktion 4711.

2:a frågan:

Vad står det i instruktion 4711?

Svar:

Instruktionen beskriver bland annat hur styrgränserna beräknas. Vi använder de här formlerna och tabellen:

Diagram	CL	UCL	LCL
X_{bar}	$CL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}}$	$UCL_X = \bar{\bar{X}} + A_2 * \bar{R}$	$LCL_X = \bar{\bar{X}} - A_2 * \bar{R}$
R	$CL_R = \bar{R}$	$UCL_R = D_4 * \bar{R}$	$LCL_R = D_3 * \bar{R}$

n	A2	d2	D3	D4
2	1,880	1,128	0	3,267
3	1,023	1,693	0	2,574
4	0,729	2,059	0	2,282
5	0,577	2,326	0	2,114

Deltagare

Automotive Core Tools för Revisorer

Styrdiagram Grupparbete

3:e frågan:

Varför har ni valt provgrupper om 3 detaljer?

Svar:

Vi har alltid använt samma storlek för provgrupper. Det känns som en bra balans mellan att få tillräckligt med data och att inte behöva samla in för mycket.

4:e frågan:

När beräknas styrgränserna på nytt?

Svar:

Det är inte nödvändigt eftersom vi har en god erfarenhet gällande de definierade styrgränserna.

5:e frågan:

Om vi tittar på diagrammet så ser vi att det finns några punkter som ligger utanför styrgränserna. Hur tolkar ni dessa avvikelser?

Svar:

Ja, det stämmer. Jag tror att det beror på att vi haft några nya operatörer som ännu inte kommit in i arbetet ordentligt. Så fort de fått mer erfarenhet tror jag att det kommer att ordna sig.

8D Problemlösning

Praktikfall

Du granskar en av dina leverantörer på uppdrag av inköpsavdelningen. Leverantören köper in stora volymer stansade detaljer från en underleverantör, dessa tvättas och skickas sedan till er. Produkterna blir sedan belagda med plast i ditt företag.

Du granskar problemlösningssprocessen hos leverantören. Från förberedelserna inför ditt revisionsuppdrag vet du att det under den senaste tiden har förekommit upprepade avvikelser.

För ungefär 8 månader sedan skickades en avvikelserapport (nr. 0815) till leverantören angående gradbildning. Enligt ditt system avslutades klagomålet och 8D-rapporten fick betyget 10 av 10 poäng i er interna bedömningen. För två dagar sedan skickades en ny avvikelserapport på grund av gradbildning (nr. 1002).

Leverantören har inte skickat svar på D3, men förväntas göra det inom era satt tidsgräns på 3 dagar. Era leveranser är för närvarande inte i riskzonen. Du har tillgång till 8D rapporten för det äldre klagomålet och du kan se att det har skett en teknisk och systematisk åtgärd som vidtagits av underleverantören, som också har verifierats som verkningsfulla. Bland annat har avsyningsprocessen optimerats och ett kortare underhållsintervall för skärverktyg har införts. Dessa åtgärder blev verkningsfullt införda för fem månader sedan enligt denna rapport.

Ytterligare diskussion i grupp.

Deltagare

Automotive Core Verktyg för revisorer

Grupparbete 8D

Uppgift 1

Besluta, tillsammans i gruppen, vilken öppna frågor du skulle ställa. Säkerställ att dina frågor fokuserar på risker vid genomförande av 8D.

Formulera minst tre (öppna) frågor baserat på praktikfallet.

Tid för uppgift: 10 minuter

Uppgift 2

Granska intervjun nedan och observera ev. kopplingar till praktikfallet

- Hur bedömer ni situationen?
- Formulera åtminstone 2 potentiella avvikelser/iakttagelser från revisionsintervjun relaterad till praktikfallet.

Tid för uppgiften: 15 minuter

Utdrag från intervju vid revisionen

1. Fråga:

Vilken information har ni fått från underleverantören för den nya avvikelsern?

Svar:

De har redan skickat en komplett 8D-rapport. Leverantören har helt avvisat reklamationen.

2. Fråga:

Vilka är orsakerna till detta?

Svar:

Vi kan ta en titt tillsammans!

Ni tittar på 8D-rapporten och ser följande text i D4:

De delar som reklamerades från leveranssedel nr 4711 härstammar från en batch daterad den 16 mars och därmed före införandet av de optimeringsåtgärder som initierades av det ursprungliga klagomålet. Baserat på detta faktum beskrivs inga åtgärder nedan i D5, D6 och D7 utan vi hänvisar till den ursprungliga 8D-rapporten.