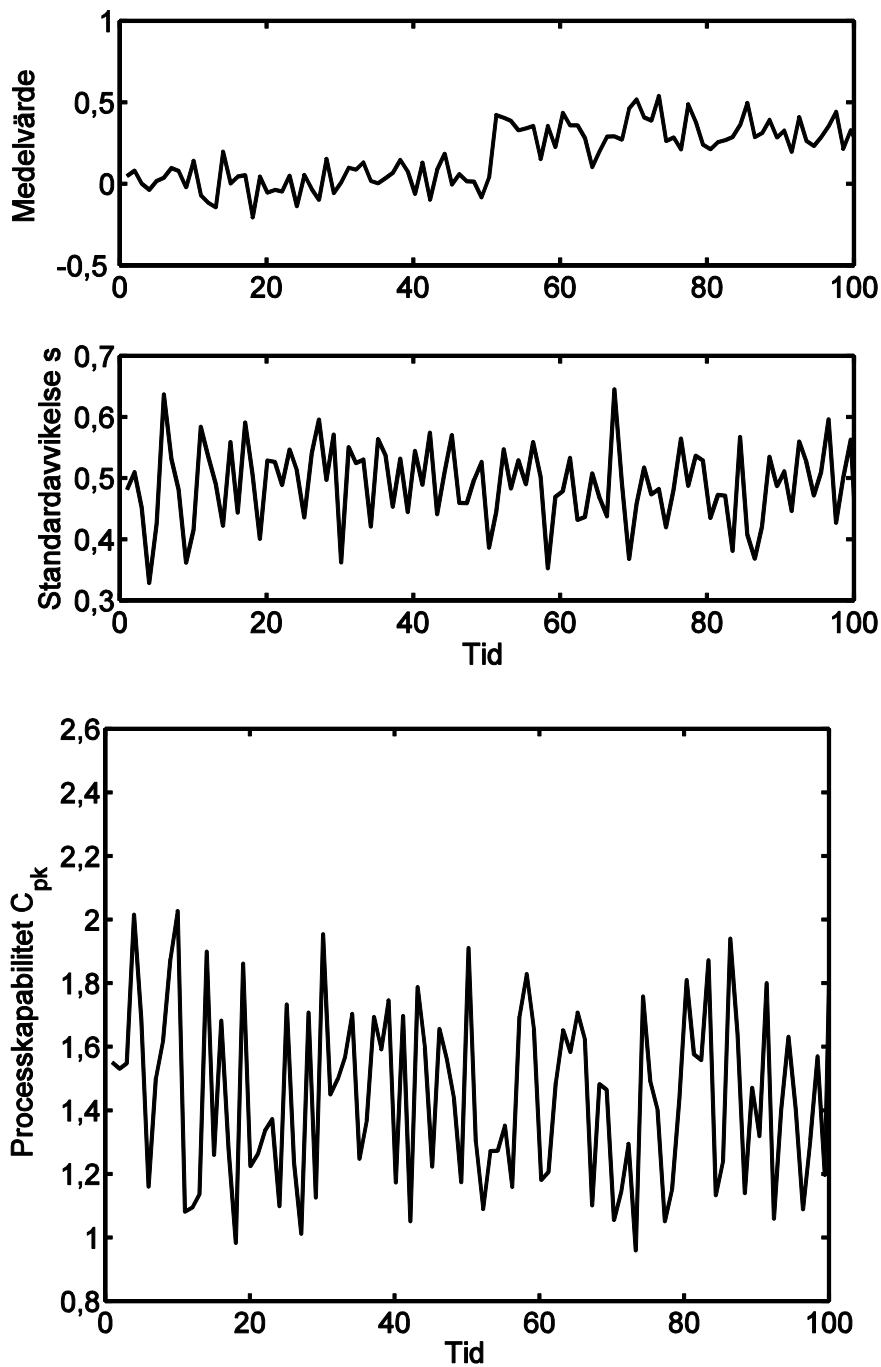


Qvintensen rättar

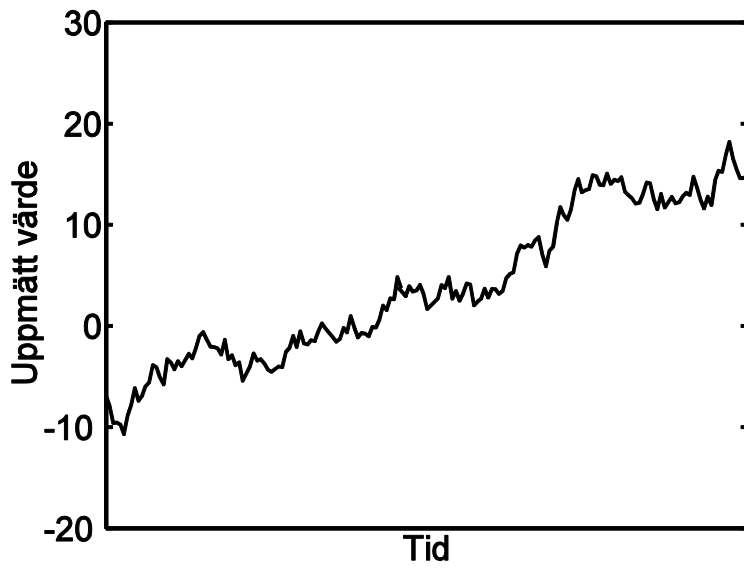
I Magnus Arnérs och Kerstin Vännmans artiklar "Att mäta duglighet hos en tillverkningsprocess" och "Vad är kapabilitetsindex?" i nr 2/2011 publicerades olyckligt nog utkastversionerna av figurerna. Rätt version finns på Qvintensens sida hos Svenska statistikfrämjandets webbplats. Vi ber Magnus och Kerstin om ursäkt för misstaget.

På nästa sida följer figurerna.

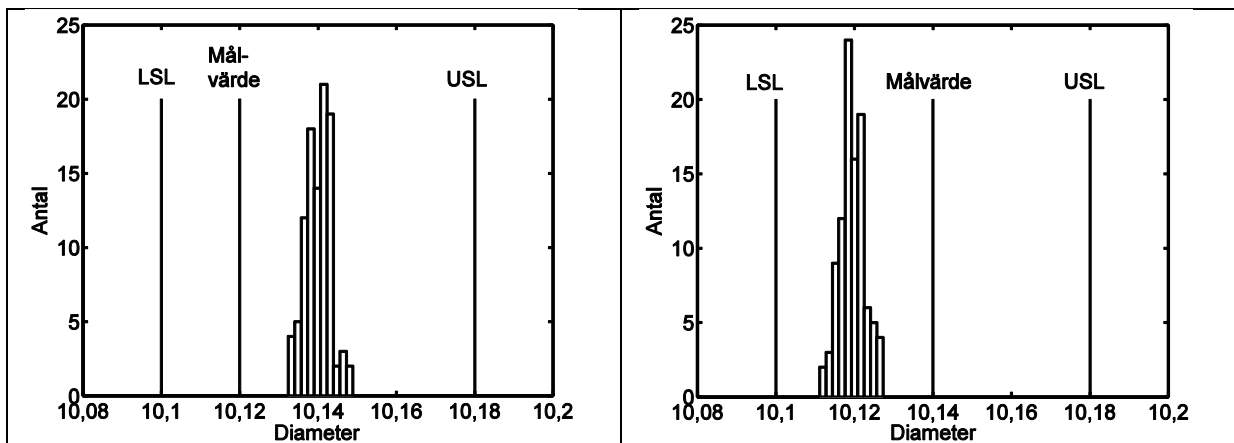
Figurer till Att mäta duglighet



Figur 1. Medelvärde och standardavvikelse respektive processkapabilitet plottade mot tidpunkten då stickprovet tagits.

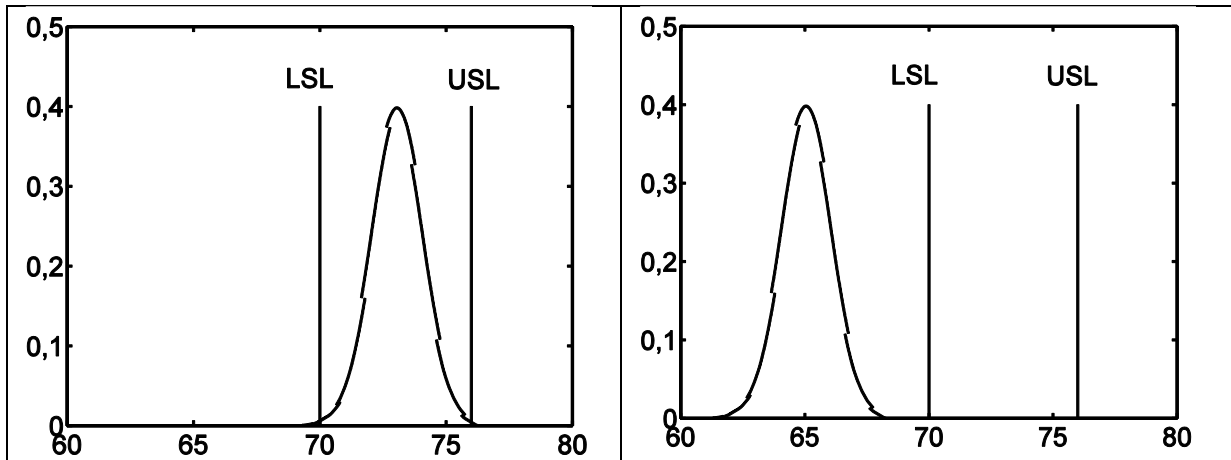


Figur 2. Tillverkningsprocess med drift.

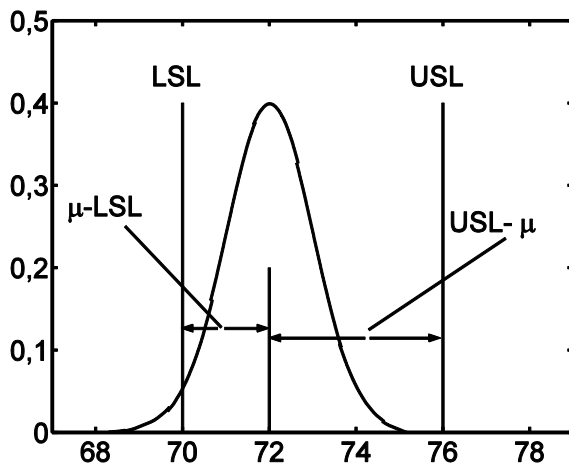


Figur 3: Om man schablonmässigt ställer alla krav i form av C_{pk} kommer man ibland att trigga ett felaktigt beteende. Att tänka efter vilket sorts kapabilitetsindex som är lämpligt är nödvändigt. I dessa bägge fall är C_{pm} att föredra framför C_{pk} .

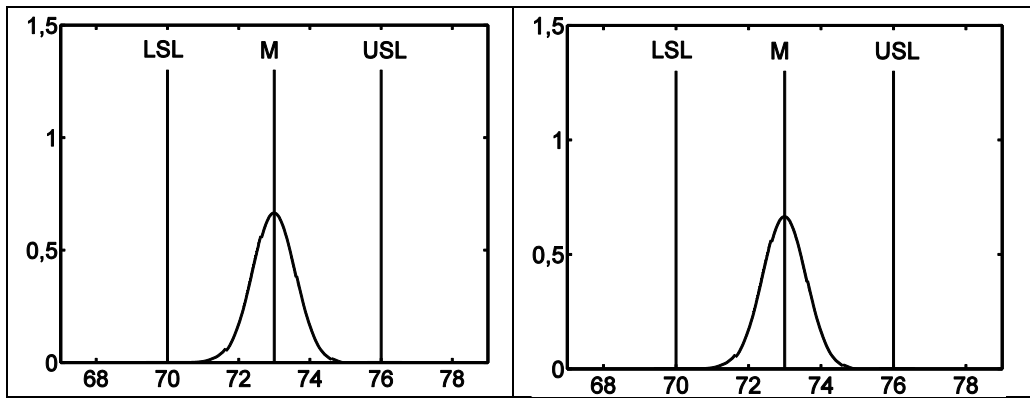
Figurer till Vad är ett kapabilitetsindex?



Figur 1: Dessa bägge tillverkningsprocesser har samma värde på indexet C_p fast det är helt tydligt att den vänstra är bra mycket bättre eftersom nästan alla produkter i den högra ligger utanför toleransgränserna. Längs x-axeln visas värdet på egenskapen hos den produkt som mäts.



Figur 2: Eftersom väntevärdet μ i detta fall ligger närmare nedre än övre toleransgräns så blir $C_{pk} = (\mu - LSL) / (3\sigma)$. Här är $\mu = 72$ och $\sigma = 1$ vilket ger $C_{pk} = (72 - 70) / 3 = 0,67$.



Figur 3: Indexet $C_{pk}=1,67$ i bägge dessa fall. I det vänstra diagrammet gäller det även att $C_{pm}=1,67$ medan $C_{pm}=0,65$ i fallet till höger.