

## Demings "Profound knowledge" del II: Kunskap om variation samt Demings syn på kunskap

I Tankar om styrning i mars tog vi upp vad Deming kallade "Profound knowledge", dvs. vad han ansåg vara nödvändig kunskap för att styra och utveckla en verksamhet. En sådan nödvändig kunskap är systemsyn och systemtänkande. Vi tog upp Demings systemsyn, men diskuterade också en systemmodell för tjänsteverksamheter och belyste varför det är viktigt att anlägga en systemsyn bland annat när det gäller kvalitet och kostnadseffektivitet.

En andra nödvändig kunskap för att styra och utveckla en verksamhet är enligt Deming förståelse av variation. Systemsyn och förståelse av variation hänger nära samman. Ett sätt att komma till insikt om betydelsen av att förstå verksamheten som system är att mäta variationen i verksamhetens processer och analysera orsakerna till den variation som mätningarna visar:

*"The central problem in management and leadership is failure to understand the information in variation. He that possesses even a fuzzy understanding ... would understand that the type of action required to reduce special causes of variation is totally different from the action required to reduce variation and faults from the system itself. ... He would understand why cost decrease when quality improves." (Deming 2000, sid. 309)*

Syftet med ledarskap säger Deming är att öka förmågan hos både medarbetare och övriga resurser, öka kvaliteten, öka output och samtidigt bidra till att skapa stolthet hos medarbetarna som får visa sin yrkesskicklighet. Deming menade att de förhållanden som gör att medarbetarna inte kan känna stolthet i arbetet kan vara ett av de största hindren för att reducera kostnader och öka kvaliteten i industrin i USA. Ledarskap handlar inte om att leta fel, utan om att eliminera orsakerna till att fel uppstår. Ledarnas ansvar är att förbättra systemet så att alla kan göra ett bättre jobb och med ökad tillfredsställelse. Deming konstaterar också att kvalitet inte kan inspekteras in - den måste byggas in.

Med utgångspunkt i att ledning handlar om att förstå systemet och undanröja hinder så kan man jämföra med hur man i många fall i dag styr offentliga verksamheter där ledarskapet inte handlar så mycket om att förstå verksamheten och undanröja hinder, som att kontrollera att medarbetarna uppfyller enkelt mätbara krav och mål – mål som inte sällan relaterar mer till kraven på verksamheten än till syftet med verksamheten.

En av Demings utgångspunkter när det gäller systemsyn är att ett system måste ha ett **syfte** ("aim"). Utan syfte finns det inget system. Syftet måste vara klart för alla som jobbar i systemet. Syftet måste också inkludera planer för framtiden. Mål och mått bör därför i första hand relatera till och stödja syftet med verksamheten. Att styra på mål som avser kraven på verksamheten (t.ex. i termer av handläggningstider eller ärendevolym) leder fel. Sättet att hantera denna typ av krav är istället att mäta, minska och hantera variation. Controllers roll borde vara att påvisa brister i systemet som helhet samt brister i nuvarande mål och mätsystem, brister som ledningen böra agera på och åtgärda istället för som idag använda mätningar för att påpeka fel och avvikelser.

### **Profound knowledge: Förståelse av variation**

Variation förekommer i alla sammanhang – i allt från väder och temperatur till inflödet av ärenden och ärendenas komplexitet i en myndighet liksom i kompetens, skicklighet, motivation och dagsform

hos myndighetens handläggare. "Life is variation", som Deming uttryckte det. Det är viktigt att förstå den information som ligger inbäddad i förekomsten av variation, information om vad variationen beror på och därmed information om hur den ska hanteras. Sättet att skapa förståelse är att mäta och visualisera variationen i form av så kallade styrdiagram, ett verktyg som baseras på statistisk teori och något som är fullkomligt centralt i Demings (och andra systemtänkarens) syn på ledning och styrning. Metoden utvecklades ursprungligen av Walter Shewhart redan 1924. Shewhart var upphovsman till det vi idag tänker på som Demingcykeln och en stor förebild för Deming.

Här är inte platsen att gå in på djupet i hur man mäter och analyserar variation, men för att inse vikten av att göra detta behöver man förstå att det finns två typer av variation och att dessa måste hanteras på helt olika sätt. Den första typen är speciell variation som har, vad Deming i citatet ovan, kallar för "special causes" (urskiljbara orsaker). Den andra typen är normal variation som har "common causes" (slumpmässiga orsaker)<sup>1</sup>. Ett exempel på speciell variation är när en stor trafikolycka medför ett plötsligt stort inflöde av patienter till ett sjukhus. Detta till skillnad för den normala och förutsägbara variation som förekommer i inflödet till sjukhuset under veckans dagar och dygnets timmar. I allmänhet är dock den speciella variationen inte så tydlig som i detta exempel, utan i praktiken krävs analys för att särskilja de båda slagen av variation.

Som ledare kan man begå två typer av misstag:

1. Att reagera på och vidta åtgärder till följd av ett utfall som om det har en speciell, urskiljbar orsak ("special cause"), när utfallet är ett utslag av normal variation ("common cause variation"). Deming menar att den statistiskt okunniga normalt sett hänför all variation till speciella orsaker. (Ofta handlar det då om att felaktigt hänföra orsakerna till medarbetarnas prestationer. Deming ger flera exempel på detta.) Detta innebär, som Bergman & Klefsjö påpekar, att man som ledare går in och stör ett system som är stabilt. I den engelska litteraturen används ofta begreppet "tampering" (manipulera eller mixtra med) vilket kan kännas mindre lyckat som begrepp, då agerandet sker av på grund av ledningens okunnighet och inte i uppsåt att försämra processen. På svenska pratar vi ibland om "överstyrning".
2. Att behandla ett utfall som om det är normal variation när det har en speciell, urskiljbar orsak. I detta fall är mätvärdet en signal som vi behöver analysera och reagera på.

Deming demonstrerade effekten av variation med experiment som bland annat illustrerade det felaktiga och meningslösa i att agera på normal variation genom att kritisera eller berömma berörda medarbetare.<sup>2</sup> Shewart hade redan tidigare med hjälp av styrdiagram påvisat att bristen på förståelse för skillnaden mellan de två typerna av variation kan leda till beslut som ökar variationen och leder till försämrad kvalitet. Inte minst Brian Joiner, statistiker och lärjunge till Deming, har på ett pedagogiskt sätt illustrerat konsekvenserna av att fatta beslut utan att förstå skillnaderna mellan speciell variation och normal variation. Han visar att, beroende på hur man tänker och vilka beslut man fattar, så kan en ledare som inte förstår att en viss process enbart uppvisar normal variation

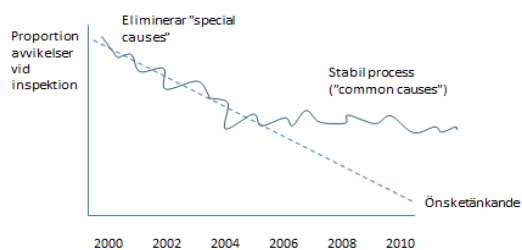
---

<sup>1</sup> Där Deming använde begreppet "special cause" använde Shewhart begreppet "assignable cause". De svenska översättningarna är hämtade från Bergman & Klefsjö, ibid.

<sup>2</sup> För den som är intresserad finns dessa väl beskrivna i Deming (1994), kap 7 och 9.

genom beslut som stör processen (dvs. tampering, överstyrning) göra att variationen ökar (rent matematiskt) med 41 %. Det värsta en ledare kan göra, säger Joiner, är att be medarbetarna om en förklaring till mätvärden som faller inom ramen för normal variation.<sup>3</sup> Det kan t.ex. handla om att utfallet en månad är sämre än månaden innan, men att förändringen ligger inom ramen för normal variation. Tyvärr har vi exempel från den offentliga sektorn att detta förekommer, dvs. att ledningen genom sin brist på kunskap bidrar till att helt fel fråga diskuteras med de konsekvenser detta kan medföra.

När man arbetar med förbättringar måste man först eliminera variation som beror på speciella, urskiljbara orsaker. Innan dess är processen ostyrd och producerar inte några förutsägbara resultat. Då fyller ett mål, konstaterar Deming, heller ingen funktion eftersom utfallet ändå "blir vad det blir". En process med enbart normal variation är i statistisk jämvikt. (Ett annat uttryck för detta är att processen är i statistisk kontroll). När man uppnått att processen är i statistisk jämvikt fortsätter man med att försöka minska variationen runt ett önskat värde.



Deming illustrerar detta med vidstående figur. När man eliminerat variation som beror på urskiljbara orsaker (special causes), sker inga ytterligare förbättringar om man inte byter strategi och arbetar med att minska variation som beror på slumpmässiga orsaker (common causes).

Att öka förståelsen för betydelsen av kunskaper om variation, vad variation innebär för ledning och styrning samt hur man arbetar med att analysera, minska och hantera den kan vara en av de stora hävstångarna till en effektivare verksamhet. Detta är, säger Deming, ledningens ansvar. Det är samtidigt kunskaper som lyser med sin frånvaro i de flesta ledarskapsutbildningar i offentlig sektor.

Bland andra Wheeler talar om "processens röst", dvs. att processen talar till oss. Då ledningen inte förstår det språk processen talar sker det dock inför döva öron. Istället för att lyssna till processen försöker vi då styra med mål och resultatkrav som i värsta fall inte ens kopplar direkt till syftet med verksamheten utan som har med organisationen själv att göra.

Deming hävdar att numeriska mål inte är meningsfulla och att de i sig inte leder till något (t.ex. att examinationsfrekvensen i skolan ska öka till 90 procent år 20XX). Alla kan uppnå numeriska mål genom omtolkningar av definitioner och villkor, förvanskning och fusk eller genom att öka kostnaderna. Det viktiga är istället metoden, dvs. hur vi ska gå till väga för att utveckla och förbättra verksamheten och då handlar det om vad hans "profound knowledge", bland annat att förstå

<sup>3</sup> Joiner, B. (1994). Fourth Generation Management. McGraw-Hill, inc.

variation genom att tillämpa statistisk metod för att analysera hur verksamheten presterar samt att förstå verksamheter som system.<sup>4</sup>

### **Profound knowledge: kunskapsteori (Theory of knowledge)**

Den tredje typ av kunskap som ingår i Demings Profound knowledge är vad han kallar Theory of Knowledge. Bergman & Klefsjö använder den något egendomliga översättningen "kunskapsbildning". Styrning, hävdar Deming, handlar om prediktion, dvs. om att kunna göra förutsägelser om vad som händer under olika förutsättningar och som en följd av olika beslut. Det räcker då inte med information – information är inte detsamma som kunskap. Bergman & Klefsjö illustrerar detta med ett engelskt lexikon. Ett lexikon ger oss information, men ger oss ingen kunskap om hur man talar engelska, dvs. hur man sammanfogar informationen till kunskap.

För att kunna göra rationella prediktioner konstaterar Deming att det krävs en teori (en hypotes) som hjälper oss att bygga kunskap genom systematiska jämförelser mellan förutsägelser om vad vi tror ska hända och det som faktiskt händer i verkligheten. Kunskap, säger Deming, byggs på basis av teori (hypoteser som grundar sig på vårt sätt att tänka kring vad som är effektiva arbetsmetoder). Har man ingen teori har vi ingen saklig grund för våra beslut. Utan teori har vi inga frågor att ställa oss. Utan teori finns det inget lärande.

Teorin (hypoteserna) leder oss till att förutsäga vad som ska hända. Ett exempel skulle kunna vara "om vi inför den här nya e-tjänsten kommer antal samtal till kundtjänsten att radikalt minska eftersom vi har studerat efterfrågan och förstått att den gamla e-tjänsten skapade mycket onödig efterfrågan". Utan teori och förutsägelser om vad som ska hända kan vi inte lära av erfarenheter och exempel för att bygga kunskap om vad som faktiskt fungerar och inte. Att kopiera ett gott exempel utan att förstå det med hjälp av teori kan leda till katastrof. Tolkning av data är prediktion. För detta krävs kompetens. Statistisk teori (förståelse för variation) hjälper oss att bygga kunskap i motsats till avvikelseanalys, som är ett sätt att tolka data som kan leda till felaktig prediktion. Statistisk teori ger en användbar prediktion menar Deming, men endast om processen är i statistisk jämvikt (kontroll).

Kunskap baserad på statistisk teori hjälper oss att förstå att enskilda medarbetares prestationer inte kan mätas annat än på lång sikt. (Deming visade riktigheten i detta med ett av sina mest berömda experiment). Att belöna goda individuella prestationer, säger Deming, är som att belöna en meteorolog för att vädret är vackert. Den viktigaste tillämpningen av principerna om statistisk processtyrning (speciell och slumpmässig variation, samt åtgärder för att få processen i statistisk jämvikt/kontroll rör ledning och styrning av medarbetarna. 95 % av alla förändringar som ledningen gör menar Deming leder inte till några bestående förbättringar därför att ledningen inte förstår variation och inte fattar beslut baserat på en teori som bygger på kunskap. SMARTA mål är inte lösningen på styrproblemet. Lösningen ligger istället i att leda för att utveckla kunskap om systemet som helhet genom att ha uttalade teorier, hypoteser om vad som är rätt sätt att arbeta på och ha förmågan att mäta och tolka data som gör det möjligt att bekräfta eller förändra teorierna och därmed arbetssätten.

Fortsättning följer: **Demings profound knowledge del II m.m.**

---

<sup>4</sup> Deming (1994), ibid.

**Litteraturreferenser:**

- Bergman, B. & Klefsjö, B. (2014). Kvalitet från behov till användning. Studentlitteratur.
- Deming, E. W. (1980). Out of the Crisis.
- Deming, E.W. (1986). The New Economics for Industry, Government, Education.
- Joiner, B. (1994). Fourth Generation Management. McGraw-Hill Inc.
- Nilsson Orsini, J. (2013). The essential Deming. Leadership Principles from the Father of Quality. Mc Graw Hill Inc.
- Wheeler, D. (2000): Understanding variation. The key to managing chaos. SPC Press, Knoxville.