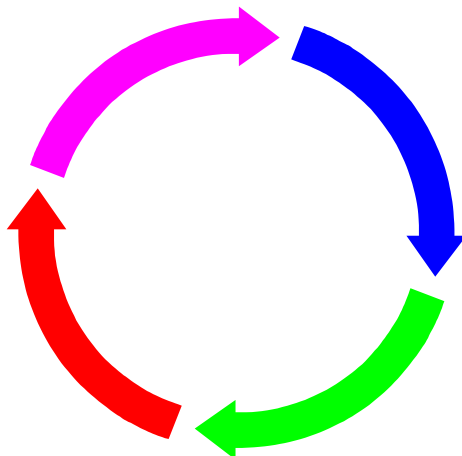


# Personlig Kvalitetsforbedring

## Prosjektarbeidsbok



**Silvia Kashkosh**

Case Western Reserve University

**Duncan Neuhauser**

Case Western Reserve University

**Farrokh Alemi**

Cleveland State University

5th Edition, September 1998

Svensk versjon 2.0  
oversatt og bearbeidet av

Michael Bergström – [michael.bergstrom@lf.se](mailto:michael.bergstrom@lf.se)

Landstingsförbundet 2003

Norsk versjon 2.0  
oversatt og bearbeidet av

Jane Mikkelsen Kyrkjebø – [jane.kyrkjebo@hib.no](mailto:jane.kyrkjebo@hib.no)

Høgskolen i Bergen, August 2003

# Personlig kvalitetsforbedring

---

## Prosjektarbeidsbok

<b>Innhold</b>	<b>Side</b>
Forord	3
Introduksjon	4
Nolans modell	6
PDSA sirkelen	6
Kvalitetsverktøy	9
Flytdiagram	10
Årsak/virkningsdiagram	12
Histogram	14
Paretodiagram	15
Linjediagram	17
Kontrolldiagram	18
Spredningsdiagram	20
Poster	21
Referanser	23

---

<b>Vedlegg</b>		
A	Undervisningsopplegg	25
B	Spørreskjema	26

---

## **Forord**

Siden 1996 har Case Western Reserve University i USA hatt tverrfaglige kurs i kontinuerlig kvalitetsforbedring. Et viktig innslag i disse kursene har vært personlig forbedringsprosjekt, hvor denne arbeidsboken er benyttet. Studentene skal gjennomføre et personlige forbedringsprosjekt over en periode på 5-6 uker ved å ta for seg noe de kan måle daglig for så å rapportere resultatene tilbake til hele gruppen ved en poster (jf vedlegg A).

I 1998 startet andre universitet i USA og England å anvende denne tilnærmingen. Arbeidsboken har etter hvert fått en stor internasjonal spredning og er oversatt til bl.a. norsk, svensk, russisk, kinesisk og tyrkisk.

Hensikten med arbeidsboken er å hjelpe studenter og andre interesserte til å starte personlige forbedringsprosjekt, hvor de anvender ulike kvalitetsverktøy for dermed å få forståelse for forbedringskunnskap på et personlig nivå. En kunnskap som siden kan overføres og anvendes i det profesjonelle arbeidet sammen med andre for å forbedre og utvikle helsetjenesten.

I denne andre norske versjonen er erfaringer fra de siste årenes arbeid i Norge og Sverige lagt til grunn for en omarbeiding, spesielt knyttet til eksemplene i boken.

### **Tanker om forbedring :**

- **Før du forsøker å løse et problem - forsøk å definere det!**
- **Før du forsøker å kontrollere en prosess - forsøk å forstå den!**
- **Før du forsøker å kontrollere alt - forsøk å identifiser det som er viktig!**

## Introduksjon

Ved første øyekast kan oppgaven med å lage en personlig forbedringsplan virke litt uforståelig. Du spør kanskje deg selv: Hva menes egentlig med personlig kvalitetsforbedring? Hvordan kan jeg forbedre? Kommer det til å ta lang tid? Hva kommer jeg til å få ut av det? Hvordan kan dette hjelpe meg i mitt daglige arbeid?

La oss se på spørsmålene; en av gangen.

*Hva er personlig kvalitetsforbedring?* Dette er et begrep som anvendes for å identifisere områder i våre personlige liv som er unødvendig og som i mindre grad gjør nytte av våre anstrengelser eller forhold som har med livsstil og helse å gjøre. Den første oppgaven er å identifisere områder som kan benevnes ”forbedringsmuligheter”. F.eks. hva gjør du i dag som enten kan gjøres bedre, raskere eller med mindre sløsing av ressurser? Studenter har gjennomført prosjekter som fokuserer på forbedringsmuligheter i forbindelse med f.eks. å komme tidsnok, bedre anvendt tid til studier, trene mer, å forbedre bruk av sine økonomiske ressurser, å holde orden, røykeslutt, egen astmabehandling, søvnvaner og matvaner.

*Hvordan kan jeg forbedre?* Når du har identifisert et forbedringsområde, start med å samle data om prosessen. Hvis du vil forbedre din økonomi, start **idag**. Skriv ned alle utgiftene dine. Når du har samlet relevante data, kan du begynne å analysere. Gjennom å anvende de ulike verktøyene, som du finner i denne arbeidsboken, kan du vurdere dine data og få frem trender, unødvendigheter og forbedringsmuligheter. Å få informasjonen ned på et papir kan i mange tilfeller åpne øynene. Studenter har, etter å ha samlet data i uker, blitt forundret over f.eks. hvor mye penger de bruker på gatekjøkkenmat, og hvor mye tid som er bortkastet på grunn av dårlige arbeidsprosesser. Med hjelp av innsamlede data får du et faktagrunnlag som utgangspunkt for forbedring. Det anbefales små forandringer til å begynne med. Test i liten skala, se på resultatene, analyser og lær før du fortsetter.

*Kommer det til å ta lang tid?* Poenget er at det handler om en kontinuerlig prosess - den slutter ikke. Ved å arbeide med små forbedringssirkler, kan det skapes langsiktig forbedring og muligheten for å mislykkes minskes. Først prøver man i mindre skala, og på grunnlag av dette gjennomføres forbedringer. Positive resultater fører til ytterligere forbedringsprosjekter i større skala gjennom å anvende samme prinsipper og verktøy

som tidligere. I løpet av kort tid kan du ha flere parallelle prosjekter på gang, både på det personlige og det profesjonelle plan.

*Hva får jeg ut av dette?* Med tanke på et kurs, bidrar gjennomføringen av prosjektet til at du får et kursbevis. Men *DU* er jo interessert i noe mer. Å lære seg kvalitetsverktøy kommer til å hjelpe deg til å forstå de forhold som sløser med både din profesjonelle og din personlige tid. Du kommer til bedre å forstå metoder som kan anvendes for å forbedre mange områder i livet. Dette kan lede til forbedringer som f.eks. mer fritid, bedre helse, et bedre arbeidsmiljø, økt brukertilfredshet og bedre arbeidsflyt.

*Hvordan kommer dette til å hjelpe meg i det daglige arbeidet?* Hvis ditt forbedringsprosjekt handler om å komme i tide, er jo svaret ganske klart. Likevel vet vi alle at det handler om mer enn det å komme tidsnok. Å forsøke å forstå forbedringsprosessen på et personlig plan gjør det lettere å lære av erfaringene. Det skaper en følelse av å ha fått til noe, noe som har smitteeffekt. Når du har gjennomført det første prosjektet, blir ikke det neste så vanskelig. Verktøyene og tilnærmingen er den samme i et profesjonelt prosjekt. Start i liten skala, gjør forandringer, analyser resultatene og lær av dine forsøk - og fortsett!

*Forslag:* Gjør noe som du kan måle daglig. Hvis du bare kan måle det en gang i uken, kommer det til å ta lang tid før du finner signifikante forskjeller. Noen forslag å starte med for å kunne gjøre hyppige målinger er: trening, kostvaner, studievane, tidsbruk etc.

I tillegg kan du som leder, gjennom å demonstrere personlig forbedringsteknikk, sende sterke signaler i din organisasjon om ditt engasjement i forbedringsarbeid.

**Råd:**

- ⇒ Definer klart dine mål for hver sirkel – skriv dem ned!
- ⇒ Før logg- eller dagbok om dine fremskritt.
- ⇒ Datainnsamling bør skje daglig – start med en gang!
- ⇒ Mål over tid og vis grafisk (se verktøysavsnittet).

## Nolan's modell for forbedring

Langley, Nolan og Nolan har skrevet mye om forbedringsprosesser. Forbedringer kommer gjennom å anvende kunnskap. Derfor må forbedring baseres på å bygge kunnskap og anvende den på en passende måte. Langley et al mener det finnes tre grunnleggende spørsmål som utgjør grunnlaget for ”**Forbedringsmodellen**” (**Model for Improvement**).

1. *Hva forsøker du å oppnå?*

- \* Skap et mål for forbedringsarbeidet.
- \* Hold innsatsen fokusert.

2. *Hvordan kan vi vite at en endring er en forbedring?*

- \* Finn kriterier for å avgjøre hvorvidt endringen har ført til en forbedring. All endring er ikke forbedring, men enhver forbedring krever endring.
- \* Hvis kriteriene viser forbedring som varer over tid, kan man fastslå at endringen er en forbedring.

3. *Hvilke endringer kan vi gjøre som resulterer i en forbedring?*

- \* Planlegg en endring og test i liten skala.
- \* Tester utføres for å forutsi effekten av endringen (se PDSA-sirkelen).

## PDSA-sirkelen (Plan-Do-Study-Act):

PDSA-sirkelen (jf figur 1) er en metode, hvor små endringer kan gjøres i liten skala og analyseres før vi fortsetter med ytterligere endringer. Det er viktig å ha tydelige målinger for å studere fremskrittene.

**Metode:** Start med å identifisere et personlig forbedringsområde. For eksempel å redusere småspising, øke fysisk trening, forbedre studievaner eller forbedre budsjettkontrollen. Pass på at ditt forbedringsfokus tillater adekvat datainnsamling (noe som du kan måle daglig). Start datainnsamling med en gang! Jo mer data du lykkes med å samle og håndtere, desto bedre analyse kan du gjøre.

Når du har identifisert en prosess som kan forbedres, lag en **plan** som du tror kommer til å hjelpe deg til å nå målet. Skriv ned planen med angivelse av tydelige mål. En

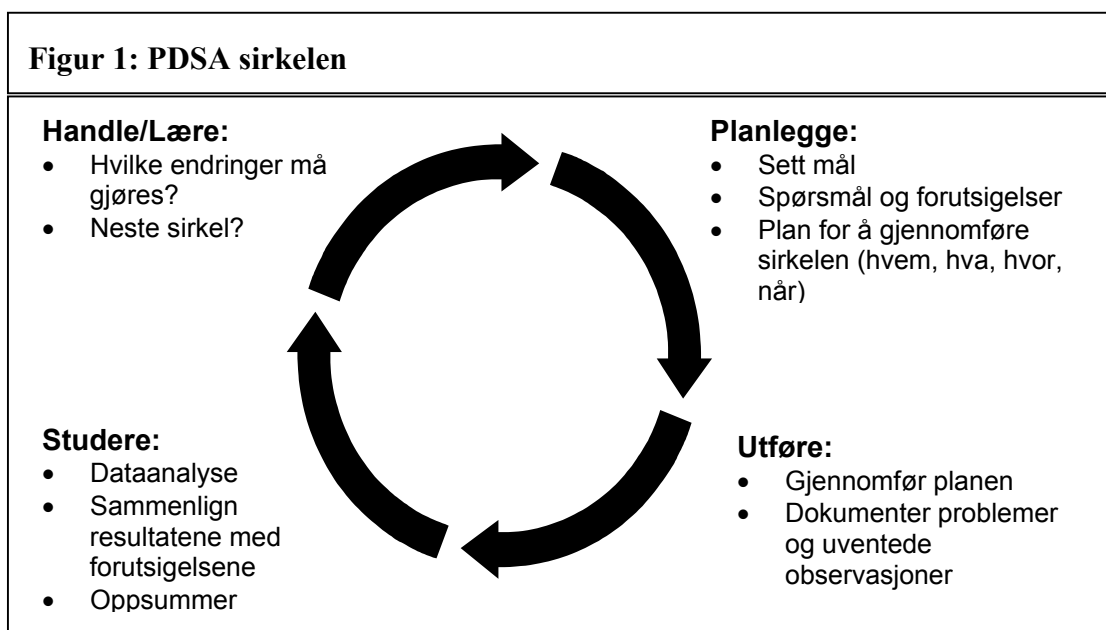
personlig plan kan f.eks. være å våkne tidligere, å avsette mer tid til fysisk trening eller å lese et visst antall sider hver dag.

Neste skritt er å gjennomføre planen. Det er viktig å være nøye med datainnsamlingen for å kunne avgjøre hvorvidt planen var vellykket eller ikke.

Etter at du har gjennomført planen en tid - **studer** resultatene. Støtter de innsamlede dataene en forbedring? Trenger du å modifisere planen eller gjøre andre endringer?

Hvis modifiseringer er nødvendig, så gjør dem og **lær**. Det er også viktig i lærefasen å arbeide for å opprettholde, styrke og støtte endringene som oppnås. Dette krever energi og vilje. Uten det er det lett for at tingene fortsetter i et gammelt mønster - status quo.

Sirkelen starter om igjen. På samme tid som den første planen endres, så skapes en ny plan og prosessen fortsetter; dvs. PDSA enda en gang.



### **Eksempel:**

Mary har bestemt seg for å forbedre helsen sin. En måte å gjøre det på er å gå ned 7 kg i vekt. Hun vet at hun kan gjøre det på ulike måter, inkludert fysisk aktivitet og endret kosthold. Den første måten hun vil prøve er å holde en lav fett-/kaloridiett. Hennes PDSA sirkel kan se ut som dette:

*Planlegge:* Gå til biblioteket og finne bøker om ernæring. Planlegge en meny for en uke som har et lav fett-/kaloriinnhold. Marys mål den første sirkelen er å gå ned 1.5 kg på en uke.

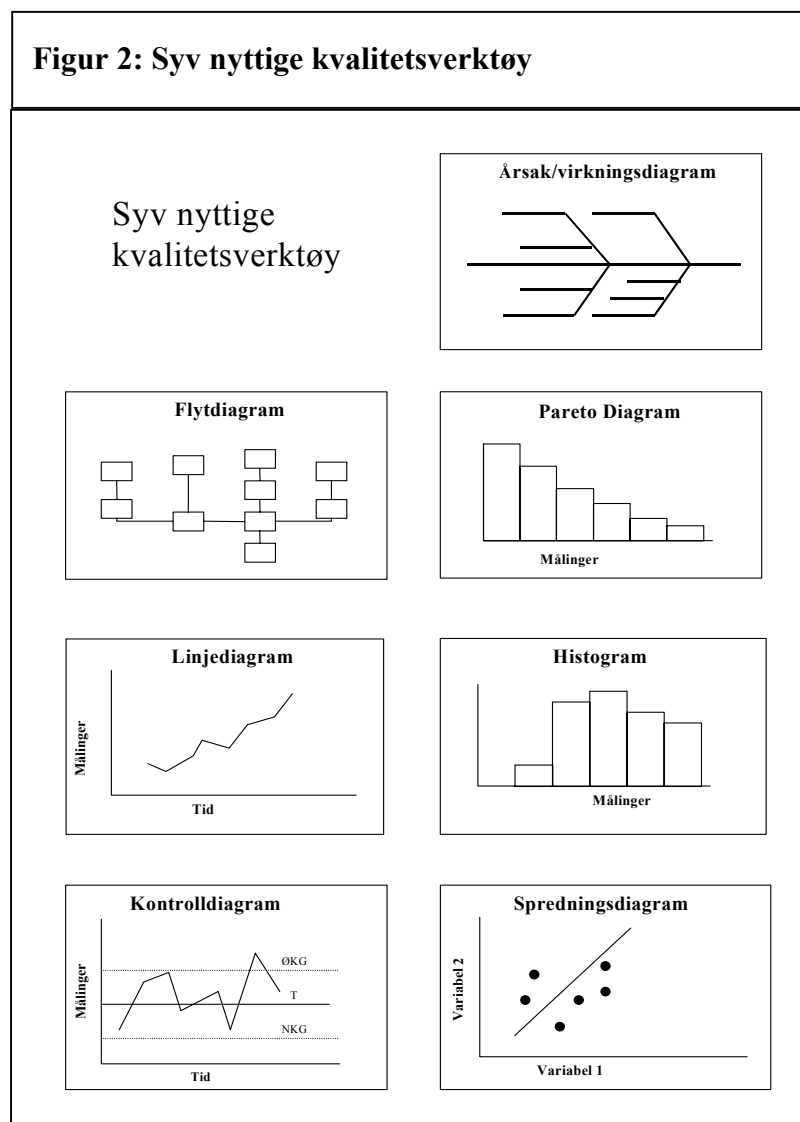
*Utføre:* I starten av eksperimentet veier hun seg om morgenen og noterer vekten. Hun holder dietten i en uke. Hun veier seg hver dag og noterer vekten.

*Studere:* Hvis hun i slutten av den første uken har gått ned i vekt som hun ville, er det en rett diett (plan). Hvis ikke må hun revurdere planen (dietten).

*Lære:* Hvis dietten fungerer, kommer hun til å fortsette prosessen til hun har nådd sitt mål og redusert vekten med 7 kg. Alle som har forsøkt å gå ned i vekt vet at arbeidet ikke slutter når målet er nådd. Det er behov for ytterligere innsats for å holde vekten!

## Kvalitetsverktøy

Den følgende delen inneholder diverse kurver og verktøy som benyttes i forbedringsarbeidet. Disse verktøy kan anvendes for bedre å forstå prosessen, slik at den kan forbedres. Alle verktøy kommer ikke til å være brukbare for de data du samler inn. Tenk først igjennom hvilken informasjon du kan ha nytte av og velg deretter et passende verktøy. Flere enn ett kan være anvendbart for å måle ulike aspekter av ditt prosjekt.



## **Flytdiagram**

Hensikten med et flytdiagram er å synliggjøre en prosess slik den virkelig ser ut. Det kan også synliggjøre sammenhengen mellom de ulike aktivitetene i prosessen for å identifisere kvalitetsavvik. For kompliserte prosesser er det viktig å ha med deltakere fra alle som inngår i prosessen, slik at alle trinnene i prosessen kan beskrives nøyaktig.

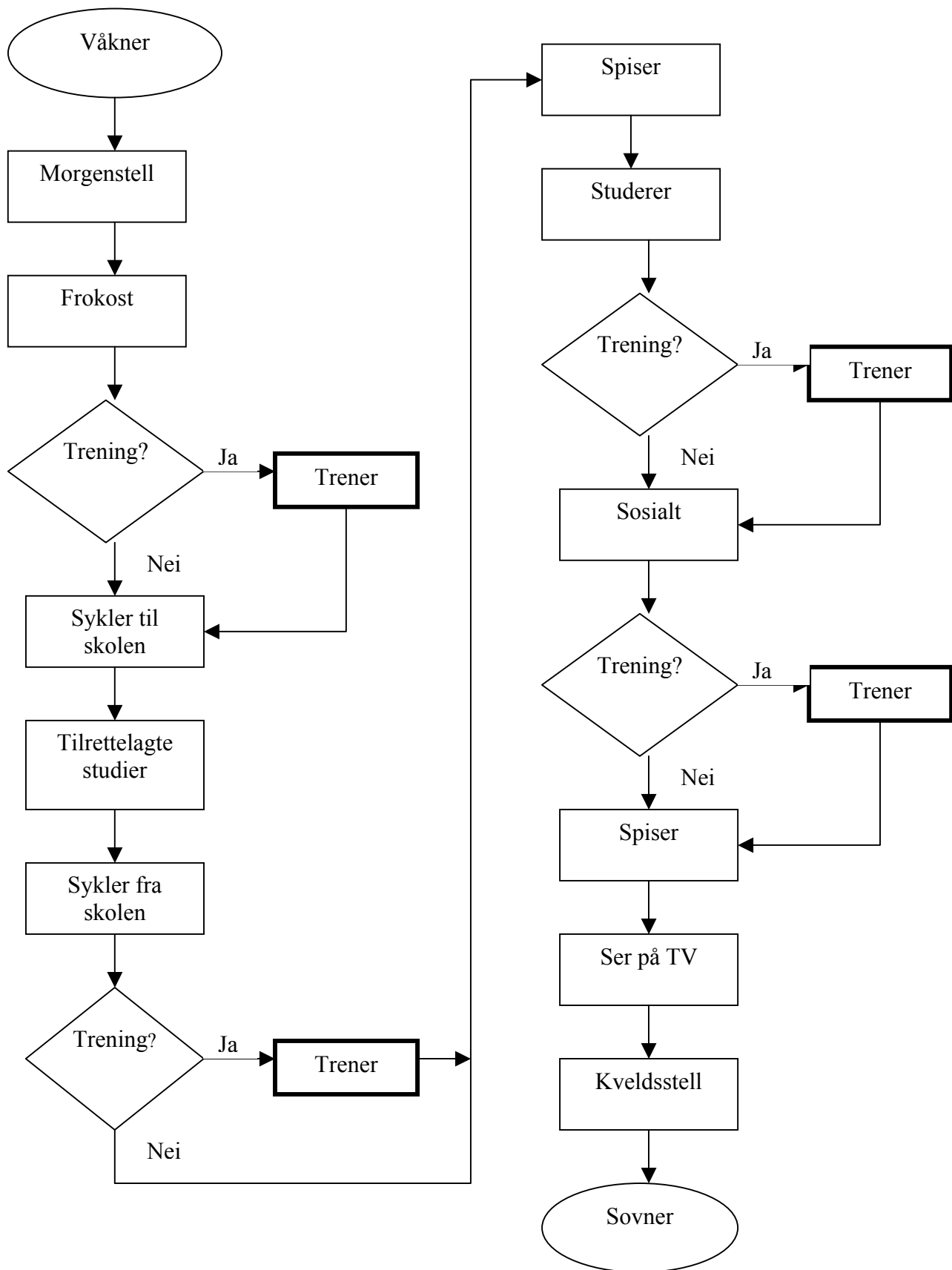
*Metode:* Samle (om mulig) alle deltakerne som er involvert i prosessen. Begynn med å definere prosessen – hvor starter og hvor stopper den? Skriv ned de trinn som inngår – alle handlinger og beslutninger. Koble det sammen med piler for å vise prosessens retning. Det kan være til hjelp å tegne et kart over det området prosessen berører. Pass på at alle trinnene kommer med.

*Fordeler:* Det er de som arbeider i prosessen som forstår den best. Når prosessen er tegnet, er det lettere å se hvilke endringer som kan gjøres.

*Ulemper:* Kan være tidkrevende. Vanskeligheter med å koordinere deltakere fra de berørte parter. For mange ”hvorfor-spørsmål” ved første forsøk. Beskrive prosessen som den ser ut idag - analysere siden.

*Studentprosjekt:* Et gjennomført studentprosjekt handlet om å skape mulighet for fysisk aktivitet i et allerede fulltegnert ukeprogram. Hun tegnet et flytdiagram for å få en forståelse for hvordan dagen hennes så ut. En kopi av hennes flytdiagram finnes i figur 3: ”Muligheter for trening”

**Figur 3: Flytdiagram: "Mulighet for trening"**



## **Årsak/virkningsdiagram - Fiskebensdiagram - Ishikawa diagram**

Hensikten med et årsak/virkings-diagram er på en systematisk måte å vise sammenhengen mellom årsaker og virkninger. Når virkningen er et problem/avvik, analyseres årsaker eller årsakssammenheng.

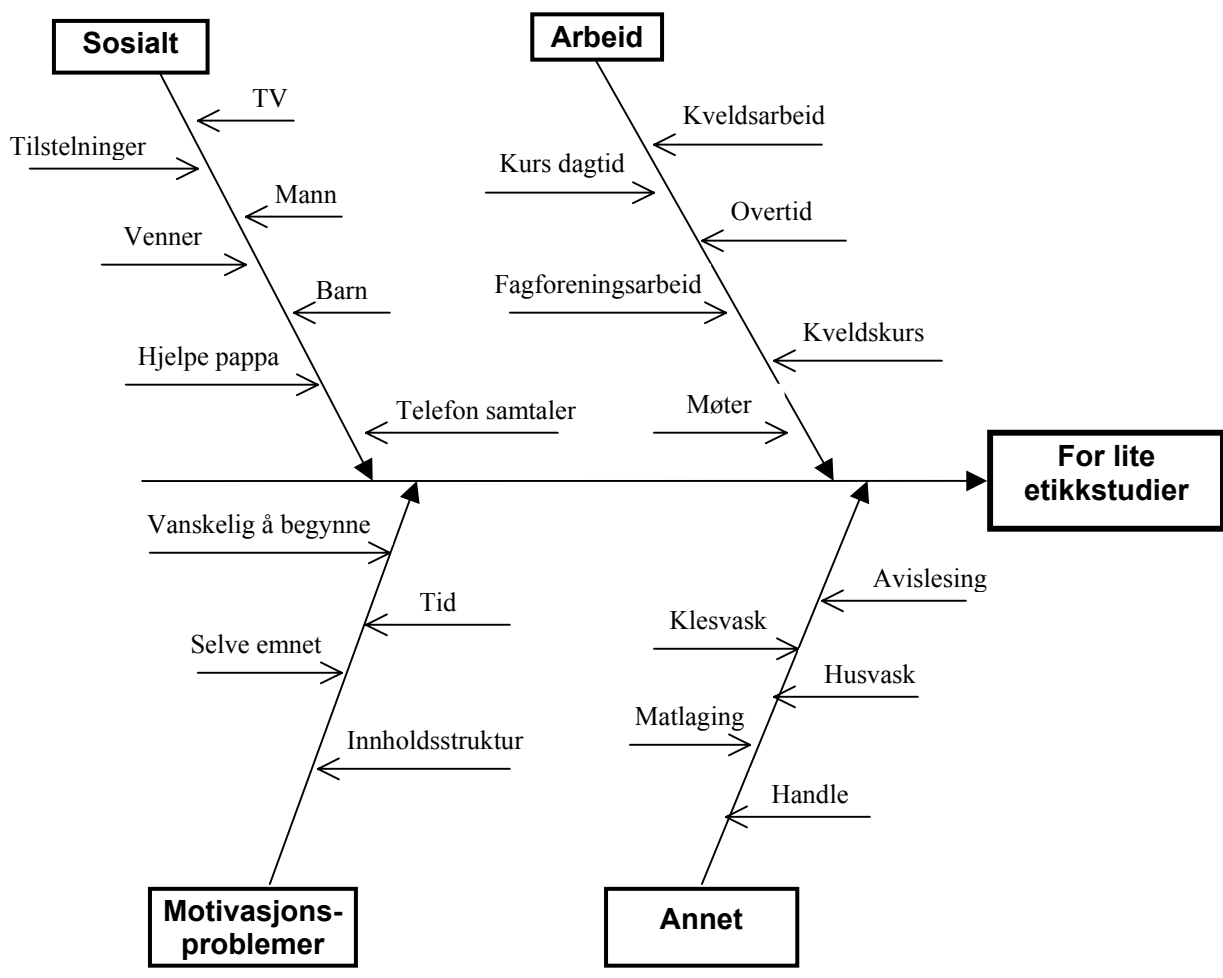
*Metode:* Bestem det området du vil forbedre (virkningen). En god idé er å skrive dette ned. List opp alle de forhold (årsaker) som påvirker denne virkningen. Disse blir da hovedårsakene (bena) i diagrammet. Ta frem ”forstørrelsesglasset” og finn ut hva som bidrar til disse hovedårsakene. Se på forholdene så vidt som mulig. Mye av det som kan komme frem ligger utenfor din kontroll, men det faktum at de kommer frem i lyset forenkler forståelsen av deres betydning.

*Fordeler:* Kan med fordel anvendes til å forenkle brainstorming gjennom å fokusere på de aktuelle spørsmålene.

*Ulemper:* Kan bli veldig komplekst. Det kan også være vanskelig å finne relasjonene mellom visse områder og få dem ned på papiret.

*Studentprosjekt:* Et annet forbedringsprosjekt ble gjennomført av en student som ville forbedre sine studievaner relatert til etikkstudier. Etter å ha notert ned aktivitetene sine i løpet av en uke lagde hun et årsak/virknings-diagram for å identifisere de underliggende årsakene til at hun fikk lest for lite etikk. Du kan se av hennes diagram ”For lite etikkstudier” i figur 4 at hun har merket av fire hovedårsaker som bidro til studievanene.

**Figur 4: Årsak/virknings-diagram: "For lite etikkstudier"**



## Histogram – Stolpediagram

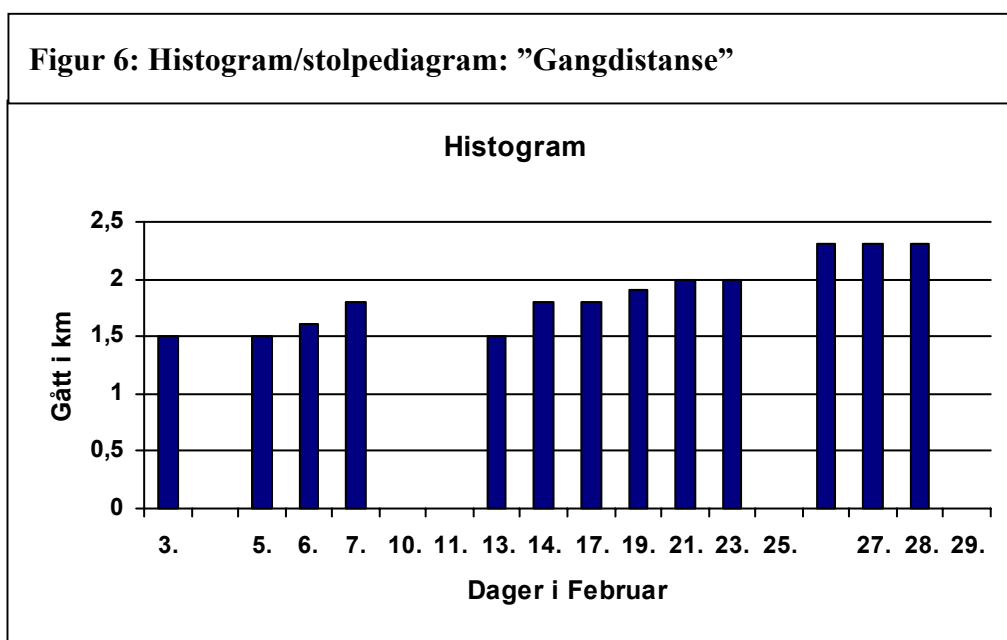
En figurpresentasjon av variasjonen i et datamateriale.

*Metode:* Når data er blitt samlet over en tid, kan de plottes i et stolpediagram/histogram for å presentere variasjonen. Hvis man vil se på hvordan innsatsen er, kan et histogram være et godt redskap for f.eks. å se hvilke dager innsatsen er størst. Ved å måle daglig, kan man følge fremskrittene og se de beste dagene.

*Fordeler:* Data kan være overveldende. En visuell fremstilling kan være lettere og raskere å tolke. Ved å vise en figur kan eventuelle mønstre lettere skiller ut.

*Ulemper:* Konklusjoner skal ikke gjøres fra for små utvalg. Ved et større utvalg kan mer sikre slutninger tas av topper og daler.

*Studentprosjekt:* Figur 6 viser et eksempel på et histogram/stolpediagram utført av en student som ville øke sin fysiske aktivitet ved å gå tur. Målingene gikk ut på å se endring i gangdistanse på en halvtimes tur. Resultatet i histogrammet viser klart en økning av distansene.



## **Paretodiagram**

Et Paretodiagram viser en ujevn fordeling eller at et stort antall problemer som beror på et lite antall faktorer. 20% av faktorene forårsaker 80% av problemene, eller 80-20 regelen, som den også kalles. Hensikten er å skille ”klienten fra hveten”, dvs. å identifisere og forbedre de årsaksforholdene som har størst effekt.

*Metode:* Data samles om et spesielt forhold, for eksempel et årsaksforhold. Denne informasjonen plottes inn i et diagram og vises med de mest frekvente årsakene plassert til venstre og med de følgende i fallende ordning langs X-aksen. Tilsammen skal alle årsakene utgjøre 100%.

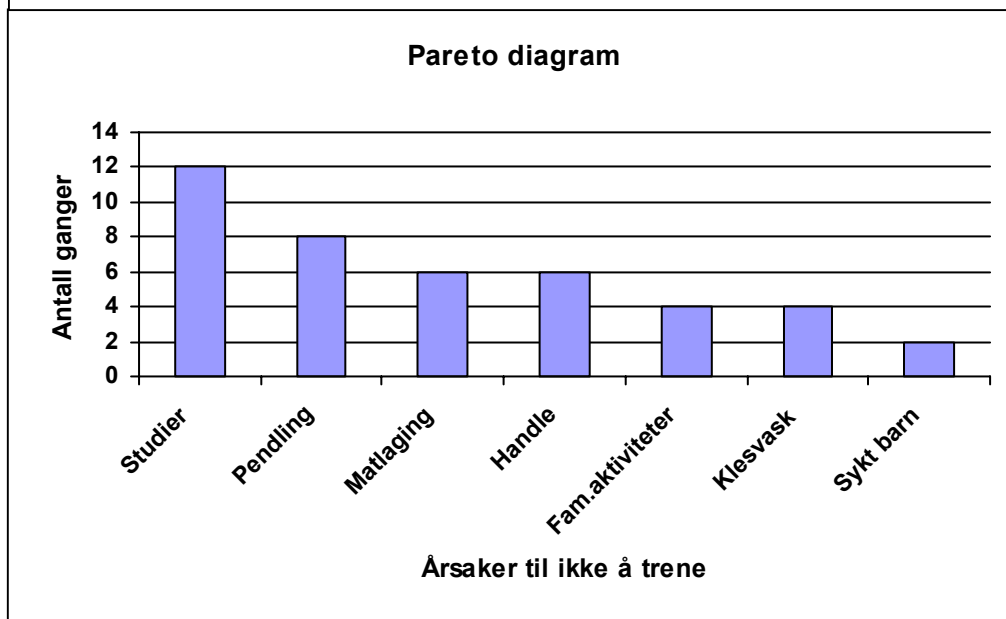
Hvis vi går tilbake til studenten som ville finne tid til etikkstudier, ser vi av årsak/virknings-diagrammet (figur 4, s. 13) at det var fire hovedårsaker til for lite etikkstudier: 1) sosialt, 2) arbeid, 3) motivasjonsproblemer og 4) annet. Når hun ser på alle årsakene, hvilke bidrar egentlig mest? For hver dag hun ikke studerer setter hun en strek ved årsaken. Etter et viss tids datainnsamling lager hun et Paretodiagram. Hun ser at selvom hun har skrevet opp fire hovedårsaker, er f.eks. den mest fremtredende årsaken avislesing og lange telefonsamtaler. Ved hjelp av denne kunnskapen kan hun gjøre endringer i programmet sitt.

*Fordeler:* Hjelper til å identifisere de betydningfulle faktorene. Bidrar til å fokusere på forbedringsarbeidet.

*Ulemper:* For mye data kan gjøre det vanskelig å finne de betydningsfulle faktorene, så data må identifiseres ytterligere.

*Studentprosjekt:* En student var frustrert over ikke å trene på tross av at det fantes mange alternative muligheter. En del av hennes personlige forbedringsprosjekt innebar måling av årsakene til innstilte treningsøkter. Etter å ha registrert årsakene i 28 dager gjorde hun et Paretodiagram ved hjelp av disse årsakene (jf figur 8). Basert på diagrammet innså hun at studiene var hovedårsaken.

**Figur 8: Pareto diagram: "Årsaker til ikke trene"**



## Linjediagram

En enkel måte å vise *data over tid* som kan tolkes fra det mønsteret som skapes.

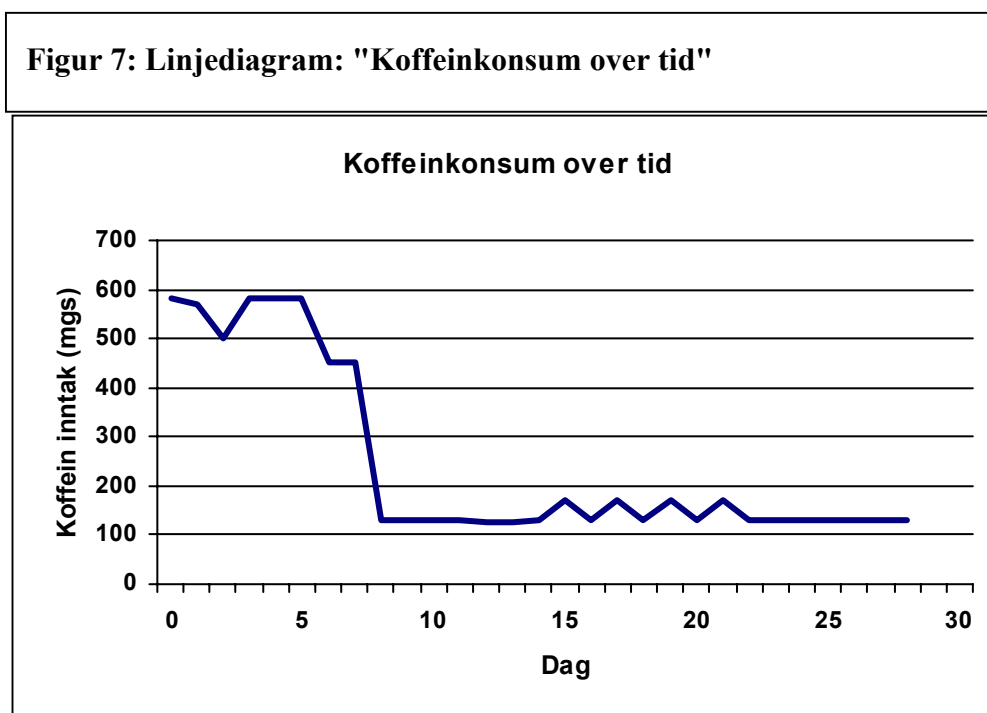
*Metode:* Lage et diagram som gjør det mulig ikke bare å plote inn dataene men også å se tendenser med en gang.

Studenten som skulle finne tid til etikkstudier kan anvende denne type kurve for å se på sine studieveaner. X-aksen kan vise "ukedager" og Y-aksen kan vise "antall minutter lest hver dag". Hver dag registrerer hun tiden brukt til lesing og setter et punkt i diagrammet.

*Fordeler:* En rask måte å vise en utvikling på.

*Ulemper:* Metoden byr ikke på noen fortolkninger, kun harde fakta. Det er viktig å vite hva man trenger å måle/analysere før man starter datainnsamlingen.

*Studentprosjekt:* Basert på en ukes datasamling bestemmer en student seg for å redusere koffeinkonsumet. Hun bytter ut koffeinholdige drikker med andre drikker. Hun anvender et linjediagram for å plote sine verdier over tid. Hennes eksempel vises i figur 7. Etter den første uken, etter å ha gjennomført forbedringen, viser kurven en nedgang i koffeinkonsumet.



## Kontrolldiagram

Et kontrolldiagram er et diagram som viser de data som innsamles i prosessen og som kan vise variasjoner over tid. I dette systemet kan man legge inn toleransen for variasjonen (øvre og nedre kontrollgrense). Identifiseringen av punkter utenfor kontrollgrensene kommer til å bidra til forståelsen av hva som skaper disse store variasjonene. Hensikten er ikke å re-designe (fundamentalt forandre) en hel prosess men å finne de faktorer som forårsaker variasjonen.

*Metode:* Samle data fra prosessen som du måler over et antall dager. Beregn middelverdien og variasjonsbredden. For å beregne de øvre og nedre kontrollgrensene anvendes middelverdien +/- 3 standardavvik.

Øvre kontrollgrense = middelverdi + standardavvik x variasjonsbredden

Nedre kontrollgrense = middelverdi – standardavvik x variasjonsbredden

Standardavvik (s): Kvadraten av summen av de kvadrerte avvikene fra gjennomsnittet for alle enheters verdier, dividert på antall enheter. Matematisk uttrykt:

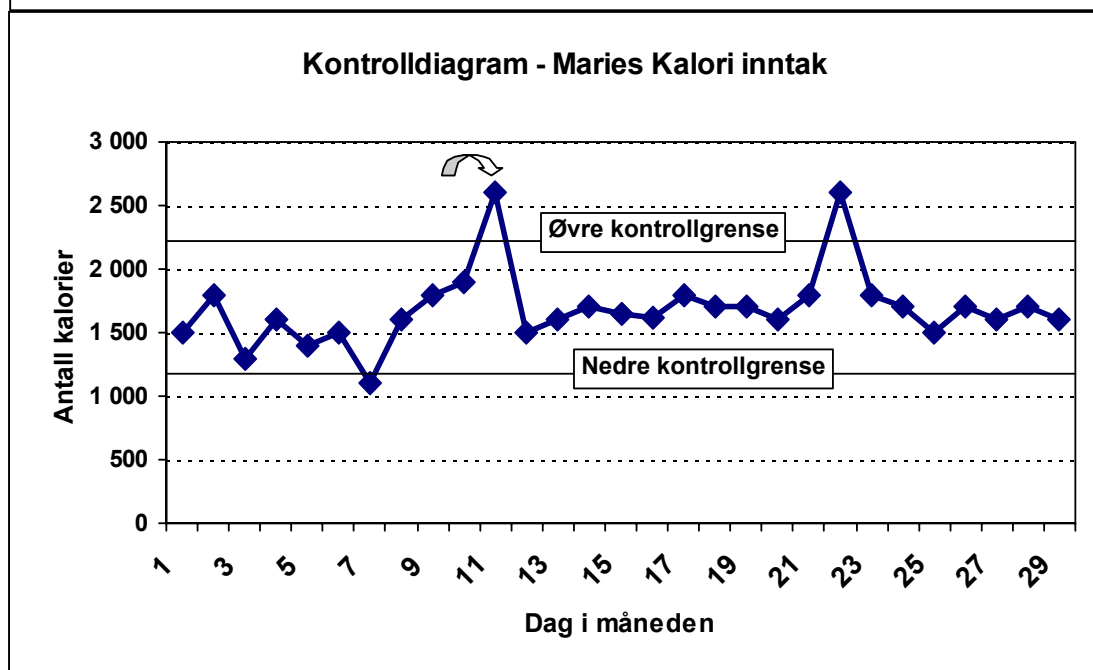
$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - M)^2}{N}} \quad (\Sigma: \text{summen for alle enheter av}; x: \text{en vilkårlig enhets verdi på variabelen}; M: \text{gjennomsnittet}; N: \text{antall enheter}).$$

Hvis vi anvender Marys eksempel for å gå ned i vekt (s. 8), kan hun f.eks. ville følge sitt kaloriinntak. Hun kan starte med å telle de kalorier hun konsumerer daglig i løpet av en måned. Deretter kan hun beregne middelverdien og de øvre og nedre kontrollgrensene. Figur 5 viser et kontrolldiagram over Marys kaloriinntak. Når hun har gjort dette - hva betyr da disse tallene for henne? Hvis hun fortsetter å telle kaloriene og fører dem opp på en kurve, kan hun bedømme om hun holder seg innenfor det området hun har funnet ut fører til et vekttap. Hvis hun ser at hun visse dager ikke ligger innenfor grensene, kan hun selv bedømme om dette beror på endringer i matvanene eller om det er spesielle årsaker (f.eks. en bursdagsfeiring). En generell endring av matvaner til det verre kan korrigeres. Bursdagsfeiring skjer ikke så ofte og skal kanskje ikke tillegges for stor betydning (i viktighetsgrad).

*Fordeler:* En enkel måte å vise data og raskt bedømme om prosessen er under kontroll eller ikke.

*Ulemper:* Kurven kan vise punkter som ikke ligger innenfor kontrollgrensene, men viser ikke automatisk årsakene til disse eller hvordan de kan kontrolleres. Avhengig av de data som innsamles kan de representere en ustabil prosess. F.eks. hvis du følger din joggehastighet, kan den endres over tid og en revurdering av kurven er nødvendig.

**Figur 5: Kontrolldiagram: "Marys kaloriinntak"**



## Spredningsdiagram.

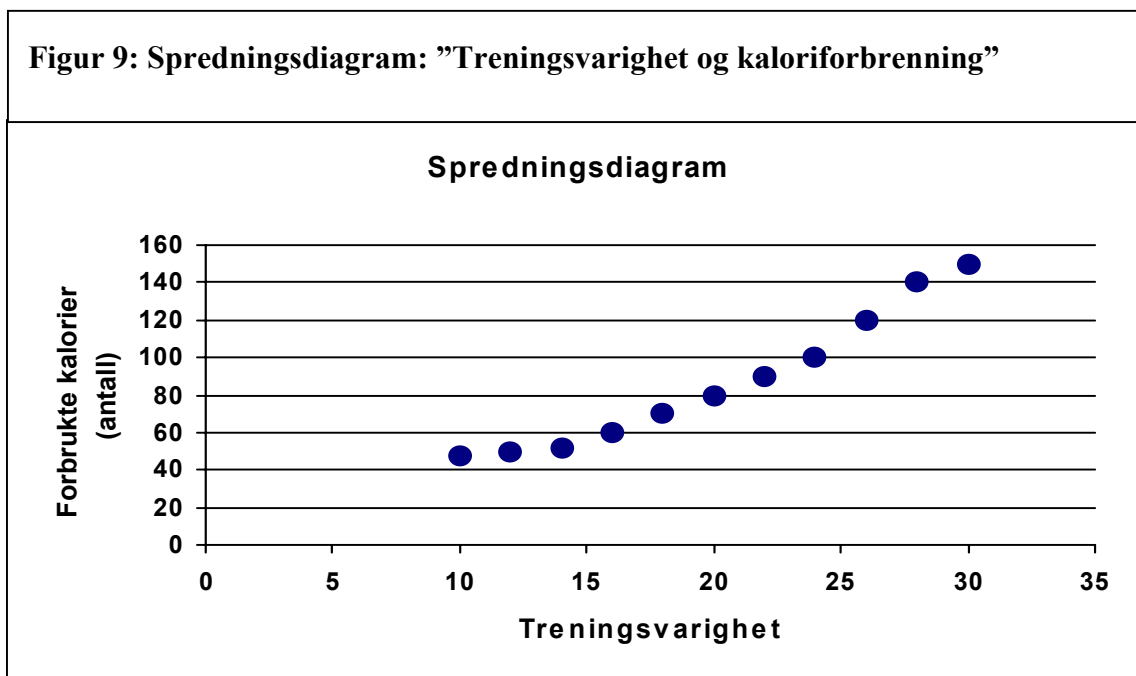
En ikke-matematisk metode for visuelt å vise sammenhengen mellom to faktorer.

*Metode:* Data plottes i et diagram med de avhengige faktorene (de vi skal forklare) på Y-aksen og de uavhengige faktorene (de vi skal forklare med) på X-aksen.

*Fordeler:* En metode som avgjør raskt hvorvidt det finnes en sammenheng mellom to faktorer.

*Ulemper:* Bare ved at faktorerene ser ut til å relatere til hverandre trenger ikke dette være tilfelle. Diagrammet viser bare styrken i sammenhengen mellom to variabler. Jo sterkere sammenheng, desto større er sannsynligheten for at en forandring i en variabel påvirker den andre variabelen. Det kan også finnes andre faktorer som påvirker denne sammenhengen.

*Eksempel:* Figur 9 viser sammenhengen mellom varigheten av treningsøkter og antall forbrante kalorier. Vi ser at det nærmest blir en lineær sammenheng (rett linje), hvor lengre treningsøker gir større kaloriforbrenning. Dette viser en sterk positiv sammenheng mellom treningsvarighet og kaloriforbrenning.



### **TIPS:**

Når du skal arbeide med ditt eget personlige forbedringsprosjekt, er det et antall nøkkelfaktorer du bør være klar over:

- ⇒ **Formuler tydelig målet med prosjektet**
- ⇒ **Start datalinsamlingen med en gang**
- ⇒ **Forsøk flere PDSA-sirkler**
- ⇒ **Plott dataene dine i ett eller flere typer diagram**
- ⇒ **Analyser hvorvidt det er blitt en forbedring eller ikke**
- ⇒ **Skap en ”neste-trinn” prosess**

### ***Poster***

Poster er et måte å vise hvordan ditt prosjekt ser ut for andre. Den skal presentere informasjon på en slik måte at forståelsen forenkles. Det finnes ingen ”rett måte”, men vanligvis skal følgende informasjon komme frem:

- Ditt navn
- Tittel (Forbedringsmuligheten)
- Det som ble valgt og hvorfor
- Dine PDSA-sirkler
- Data og diagrammer
- Resultater (hva var forbedringen, og hvordan ble den målt?)
- Neste trinn.

Under følger ytterligere tips på hvordan en poster kan utarbeides.

### **Prosjekt-tittel**

Ditt navn (evt. Teammedlemmer)  
Adresse, telefon/e-mail

### **Problembeskrivelse**

- ⇒ Hvordan vet du at dette er et problem?
- ⇒ Vis evt. benchmarking data
- ⇒ Vær kortfattet
- ⇒ Beskriv bare ett problem

### **Prosessbeskrivelse (Flytdiagram)**

#### **Pilotstudie:**

- ⇒ Beskriv når studien ble gjort
- ⇒ Hva var intervensjonen?
- ⇒ Hvordan ble data samlet og av hvem?
- ⇒ Hvordan ble dataene analysert?
- ⇒ Hvem var innblandet?

#### **Hvordan gikk det?**

- ⇒ Vis diagram som egner seg for dine data.

#### **Neste trinn & konklusjoner**

- ⇒ Beskriv i detalj de neste trinnene
- ⇒ Beskriv tidsplanen for neste prosjekt
- ⇒ Vær spesifikk og kort.

## Referanser:

- Alemi F., Neuhauser D., Ardito S., Headrick L.A., Moore S., Hekelman F. & Norman. (2000) Continuous Self Improvement: Systems Thinking in a Personal Context. *The Joint Commission Journal on Quality Improvement* 21 (2), 74-86.
- Landstingsförbundet. (1998). *Gör & Lär. Ett smakprov på förbättringskunskapens teori och praktik i hälso- och sjukvården*. Stockholm. Best nr 1820. ISBN 91-7188-475-0
- Langley, G., Nolan, K., Nolan, T. (1994). *The Foundation of Improvement*. Quality Progress. June 1994:81-86
- Langley, G., Nolan, K., Nolan, T., Norman, C., Provost, L. (1996). *The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance*. San Francisco. Jossey-Bass Publishers.
- Kyrkjebø, J.M. (1998). *Kvalitetsutvikling i helsetjenesten. En lærebok for helsefagstudenter*. Bergen, Fagbokforlaget. ISBN 82-7674-346-3
- Kyrkjebø, J.M. (1999). Personlig forbedring av egen studiestrategi. Et verktøy for å kvalitetssikre og -forbedre egen innsats. *Høgskolen i Bergen. FoU-notat DEL II*.
- Kyrkjebø, JM, Hanestad BR. (2003). Personal improvement project in nursing education: learning methods and tools for continuous quality improvement in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 41 (1): 88-98.
- Neuhauser, D., McEachern, J., Headrick, L. (1995). *Clinical CQI . A Book of Readings*. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.
- Neuhauser D., Andrada M. & Headrick L.A. (2000) *Personal Improvement. Five PrizeWinning. Medical Students Examples*. Case Western Reserve University, Cleveland, OH.
- Neuhauser D., Kashkoush S. & Norman L. (1999) *Personal Improvement. Examples and Comments*. 2nd edn, Case Western Reserve University, Cleveland, OH.
- Roberts, H., Sergesketter, B. (1993). *Quality is Personal*. The Free Press, New York.
- PA Consulting Group (1993). *Veien til total kvalitet – verktøy og teknikker*.
- Schreiner, A. (1997). *Kom i gang! Håndbok i praktisk kvalitetsarbeid*. Oslo. Apo Forlag.

Statens helsetilsyn. (1998). *Kvalitetsstyrte helseorganisasjoner – Til deg som leder*. Utredningsserie 2/98. IK-2615.

Statens helsetilsyn. (1998). *Kvalitetsstyrte helseorganisasjoner – Til deg som medarbeider*. Utredningsserie 3/98. IK-2616.

Wig, B.B. (1996). *Kvalitetsforbedring som håndverk. Håndbok for praktikere. 2.* Utgave. Utgitt av Norsk Forening for Kvalitet (NFK).

## VEDLEGG

### A Undervisningsopplegg/-prosess

Kurset starter med en forklaring av hva prosjektet går ut på, tidsaspekter og utdeling av arbeidsboken. Det blir vist eksempler fra boken og eksempler på postere fra tidligere studentprosjekter for å vise hva som forventes. Det blir spesielt lagt vekt på at det blir valgt prosjekter hvor det er daglige målinger. I tillegg skal det fokuseres på at det er anstrengelsen som teller og ikke selve resultatet - forbedringen.

*1. uke:* Studentene velger et prosjekt og starter utgangspunktmålinger. Kommuniserer med lærer/veileder via e-mail hvilket emne de har valgt.

*2. uke:* Starter den første lille forbedringssirkelen (PDSA-sirkel). Samtidig lærer studentene om kontinuerlig kvalitetsforbedring. Studentene rapporterer hver uke hvilke kvalitetsverktøy de benytter seg av, slik at de oppfordres til å få erfaring med flest mulig verktøy.

*5.-6. uke:* Rapporteringsdag, hvor studentene viser sine prosjekter ved en poster. Posterene kan plasseres rundt i klasserommet, og hver student forklarer hva de har gjort. Lærer kan gi kommentarer eller stille spørsmål. På denne samlingen får studentene et spørreskjema som de besvarer, samt at de gir en muntlig tilbakemelding i forhold til hva de spesielt hadde lært gjennom prosjektet.

## B Spørreskjema - Personlig forbedringsprosjekt

1. Mitt forbedringsprosjekt var: .....

2. Resultatet var: .....

3. Prosjekt var relatert til:

Helse	Arbeid	Studier	Personlig forbedring	Andre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvis andre, beskriv: .....

4. Hvor viktig var denne endringen for deg?

Ikke i det hele tatt	Litt viktig	Viktig	Veldig viktig
1	2	3	4

5. Verktøy jeg brukte og som er med i rapporten:

Hvis ja, hvor nyttig var det:

	Ja	Nei	Ikke i det hele tatt	Litt nyttig	Nyttig	Veldig nyttig
Flytdiagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---1-----2-----3-----4-----			
Årsak/virkningsdiagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---1-----2-----3-----4-----			
Kontrolldiagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---1-----2-----3-----4-----			
Histogram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---1-----2-----3-----4-----			
Linjediagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---1-----2-----3-----4-----			
Paretdiagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---1-----2-----3-----4-----			
Spredningsdiagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	---1-----2-----3-----4-----			

6. Hvor mange ganger omtrentlig målte du resultatet du beskriver?

0  1-5  6-10  11-20  21+

7. I hvilken grad opplevde du en forbedring?

En signifikant målbar forbedring

En målbar forbedring

Ja, men ikke målbar

Usikker

Ingen forbedring enda

8. Planlegger du å fortsette dette forbedringsarbeidet?

Nei  Uformelt  Kanskje senere  Ja  Starte nye prosjekter

9. Var dette prosjektet til hjelp for deg til å lære om kvalitetsforbedring?

Ikke i det hele tatt	Litt	Ja	Veldig
1	2	3	4

10. Nevn et aspekt ved arbeidsboken du likte spesielt:

.....  
.....

11. Nevn evt. aspekter ved arbeidsboken som kunne forbedres:

.....  
.....

12. Kan vi bruke din poster i senere arbeidsbøker? Ja  Nei

Hvis ja, kan vi da bruke navnet ditt? Ja  Nei

Navn : .....

*Takk for hjelpen!*