

Data spelar roll!

”Hur kan data hjälpa till?”

Översättning av ”Making data count”

Innehåll

Denna guide innehåller information om hur data kan bli mer betydelsefull i analys, uppföljning och vid beslutsfattande

Guiden:

- Förklarar svagheter med färgrapporter i beslutsfattande läge.
- Introducerar Statistisk processkontroll (SPC).
- Ger råd kring när det är lämpligt att agera vid olika typer av variation.
- Ger exempel på hur presentation av data kan påverka beslutsfattande.
- Ger tips på bättre dataanvändning – så att data blir betydelsefull i beslutsfattande.

Färgrapporter

Basera beslut på färger – en utmaning

Vid färgkodning av en indikator fokuseras uppmärksamheten på den indikator med sämre resultat - det vill säga röda. Detta maskerar både förbättringar och försämringar.

	Övriga			Medicin			Stroke			Kirurgi		
	Nuvarande månad	Förra månaden	Akkumulerat för året	Nuvarande månad	Förra månaden	Akkumulerat för året	Nuvarande månad	Förra månaden	Akkumulerat för året	Nuvarande månad	Förra månaden	Akkumulerat för året
Dag pass	104	80	99	101	79	104	96	86	87	94	101	104
Natt pass	94	70	101	105	104	93	72	97	100	85	94	71
Sjukfrånvaro	20	39	24	30	36	32	39	29	38	27	37	28
Vikarier	23	21	35	39	37	37	26	39	21	39	30	21

Att basera ett beslut på en färg eller enstaka siffra talar inte om ifall det finns en bakomliggande problematik.

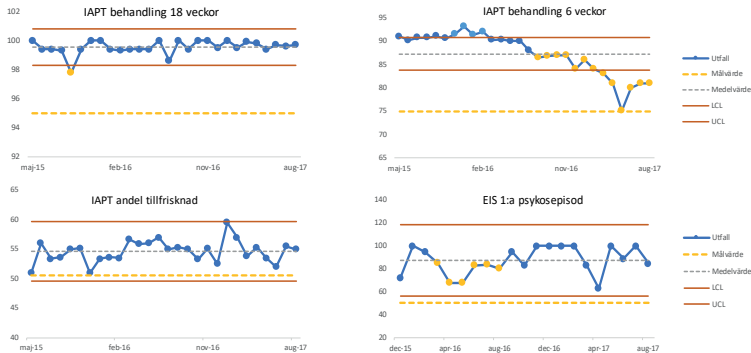
Ett hav av grönt...

Enligt bilden är beskriven verksamhet i mål med samtliga indikatorer och inga åtgärder är nödvändiga. Det kan dock inge en falsk trygghet då bilden inte beskriver hur det sett ut tidigare månader.

Indikatorer	Målvärde	jan-17	feb-17	mar-17	apr-17	maj-17	jun-17	jul-17	aug-17
IAPT behandling 18 veckor	95%	100%	99,5%	99,9%	99,8%	99,4%	99,7%	99,6%	99,7%
IAPT behandling 6 veckor	75%	86%	84%	83%	81%	75%	80%	81%	81%
IAPT andel tillfrisknad	50%	59%	57%	54%	55%	54%	52%	55%	55%
EIS 1:a psykosepisod	50%	100%	100%	83%	63%	100%	89%	100%	85%

Frågan är om ett annat sätt att presentera data kan ge en annan slutsats?

Styrdiagram (SPC-diagram)



Finns det skäl att agera utifrån de olika diagrammen ovan?

Diagrammen visar samma indikatorer som på sidan innan men med längre tidsserie. Diagrammet IAPT behandling 6 veckor visar flera månader med sjunkande värde vilket inte synliggörs vid presentation av en enskild siffra. Kanske finns det anledning till agerande ändå? Färgerna på punkterna är resultat av olika regler för tolkning av styrdiagram.

Evidensbaserat

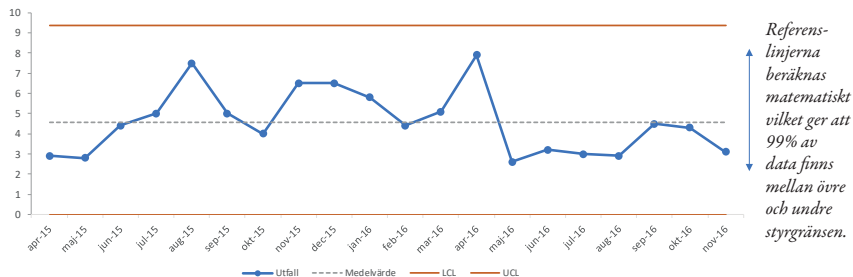
- Enligt evidens fattar vi bättre beslut när vi analyserar data med hjälp av styrdiagram även kallat statistisk processkontroll.



James Mountford and Doug Wakefield ger en summering i sin artikel: Mountford J, Wakefield D. "From stoplight reports to time series: equipping boards and leadership teams to drive better decisions". BMJ Qual Saf 2017; 26:9-11

Vad består ett styrdiagram av?

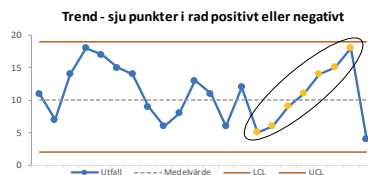
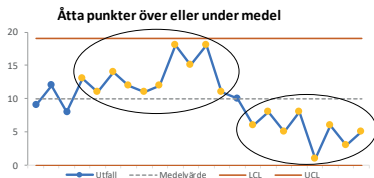
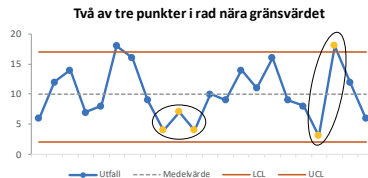
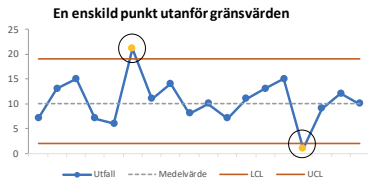
Som enklast är ett styrdiagram detsamma som en tidserie fast med tre referenslinjer: medelvärde samt övre och undre processgräns. Dessa gränser är en hjälp i att förstå variation i data.



17-20 mätpunkter (gärna 24) behövs i diagrammet för möjligheten till analys och uppföljning.

Regler för tolkning av styrdiagram

Det finns regler för tolkning av styrdiagram för att identifiera avvikande mönster i data. Dessa mönster uppstår inte av en slump. När något av nedan mönster förekommer kallas det för **systematisk variation**.



Förekomst av dessa färgade mönster betyder att något ovanligt hänt.

Varför är sju punkter signifikant?

Att reagera på en trend är enkelt - även om den mycket väl kan ha uppkommit av en slump. Korta trender kan förekomma ofta och det finns en risk att agera på något som egentligen är en slump. Föreställ dig att det är 50% chans till att lyckas eller misslyckas (sannolikheteorier).



Två avvikande punkter i rad

Det är 25% chans att detta händer (1 av 4)



Fyra avvikande punkter i rad

Det är 6,25% chans att detta händer (1 av 16)



Sju avvikande punkter i rad

Det är 0,8% chans att detta händer (1 av 128)



- En trend som enbart baseras på 2 punkter innebär i 25% av fallen att reaktionen är felaktig.
- En trend som baseras på 4 punkter innebär i 6% av fallen att reaktionen är felaktig.
- En trend som baseras på 7 punkter innebär i mindre av 1% av fallen att reaktionen är felaktig.

Ju längre trenden är desto mindre är sannolikheten att den uppkommit av en slump. Sju punkter kan sägas vara brytpunkten mellan att trenden skulle ha genererats av en slump mot att en bakomliggande orsak finns.

Agera vid rätt tillfälle

När en trend uppstår, ta då ställning till två saker...

- Hur viktig är indikatorn?

Är mätningen kritiskt viktig? Då kan 6 mätpunkter vara tillräckligt för att reagera. Vid mindre viktiga indikatorer kan fler än 6 mätpunkter accepteras innan orsak till avvikelser undersöks.

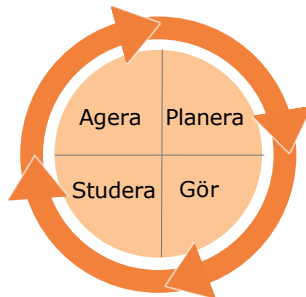
- Hur ofta mäter du?

Vid mätning månadsvis kan få mätpunkter, 6 eller fler, räcka för att indikera en trend och då med större säkerhet agera på något som inte är en slump. Vid mätning dagligen eller veckovis kan längre mätning vara nödvändig för att minimera risken att reagera på en slump.

Tänk på att: Det finns inget **RÄTT** eller **FEL** svar. Du måste förstå och känna dina data. Reagera eller agera för tidigt ökar risken för att icke önskvärda resultat uppstår.

Förändra för att uppnå önskat läge

- Vid förändring av en process krävs förståelse för vilka förändringar som behövs för att uppnå önskat läge.
- Förbättringsmodellen (PDSA) är exempel på ett hjälpmedel i detta arbete.
- Kom ihåg att mäta en baslinje/utgångsläge innan förändring påbörjas.



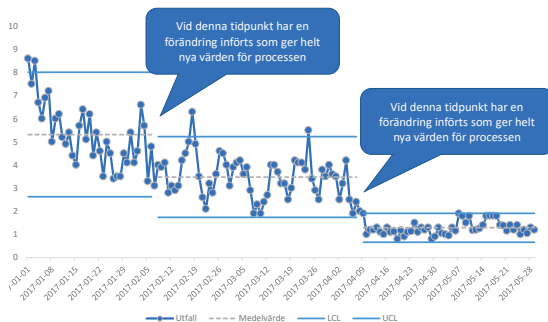
Vad vill vi åstadkomma?

Hur vet vi att en förändring är en förbättring?

Vilka förändringar kan leda till en förbättring?

Langley GL, Moen R, Nolan KM, Nolan TW, Norman CL, Provost LP. "The Improvement Guide: A practical Approach to Enhancing Organizational Performance". (2:a upplagan)

Styrdiagram kommer att visa förändringarnas påverkan



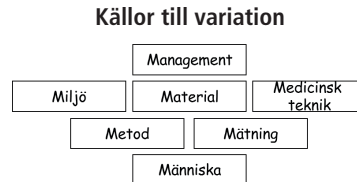
Glöm inte att kontrollera att inga negativa/oönskade konsekvenser sker i processen till följd av förändringarna som införs.

Vid en förändring;

- Identifiera ett måttetal som påverkas av processen och initiera en uppföljning av detta.
- Visa sedan data i ett styrdiagram och beskriv i grafen när förändringarna görs.
- Välj att ta med historik/baseline så att förändringen synliggörs.

Fördelarna med att reducera variation

- Slumpmässig variation existerar på grund av hur processen är designad och styrs/leds. Källor till variation i processen, se bild.
- Reducering av variation gör det enklare att planera och styra/leda ett system. Det kan förbättra systemet genom att etablera konsekvens via "best practice".
- Det finns två typer av fel. Antingen reagera på fenomen som har slumpmässiga orsaker, dvs. störa ett system/process som är stabil. Det andra är att inte se ett fenomen som är orsakat av urskiljbara orsaker.
- Fördelen med att reducera systematisk variationen är att man vet vad systemet/processen kommer att leverera.



"Om jag med några få ord skulle beskriva vad som är viktigt i ett ledarskap, skulle jag säga reducering av variation". Dr. W. Edwards Deming, ledande inom kvalitetsstyrning.

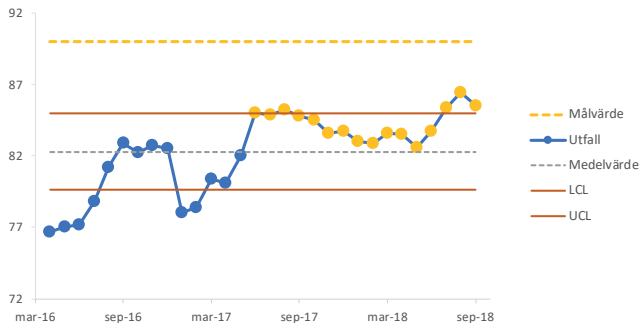
Hur kan data presenteras för att påverka diskussioner?

Observerat värde ligger under målvärdet för tredje månaden i rad.
Ger detta anledning till att utföra en rotorsaksanalys?

	Mål	2018		
		jul	aug	sep
Måluppfyllelse	90,0%	85,4%	86,1%	85,5%

Samma data, en annan historia

När samma data istället beskrivs i ett styrdiagram med en mätshistorik är det möjligt att följa förbättring i processen. De gula punkterna indikerar systematisk variation och att förbättring har skett. Då målvärdet ännu inte uppnåtts behöver processen fortsätta att följas och ytterligare förändringar görs vid behov.



Att använda styrdiagram ger en helhetsbild i jämförelse med enstaka mätpunkter. Förändrings- och förbättringsarbete tydliggörs och om ytterligare åtgärder behövs för att nå målvärde.

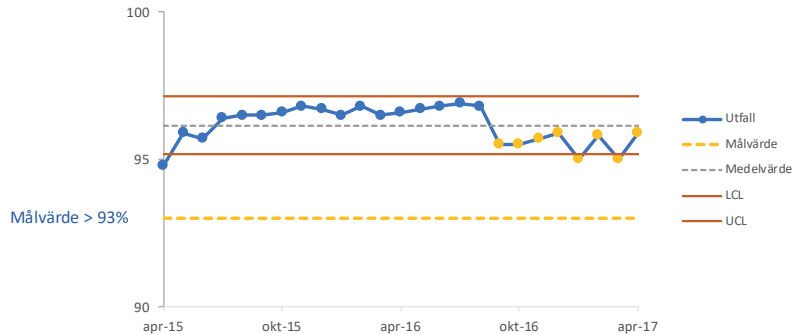
Hur kan data presenteras för att påverka diskussioner?

En serie av gröna värden bekräftar att processen fungerar enligt plan. Pilen som pekar uppåt indikerar en förbättring, men stämmer det?

	Mål	2016/2017					2017	Förändring från föregående månad
		nov	dec	jan	feb	mar	apr	
Andel som väntat mindre än 2 veckor	93,0%	95,7%	95,9%	95,0%	96,4%	95,0%	95,9%	↑

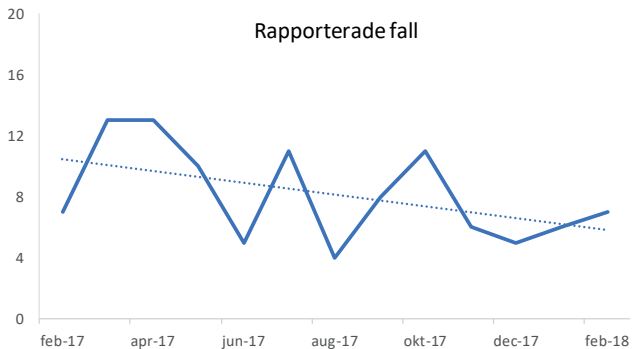
Samma data, en annan historia

När samma data istället presenteras i ett styrdiagram med mäthistorik går det att se tidiga varningssignaler. Värderna är konstant över målvärdet men de senaste mätpunkterna visar på en nedgång. De sista 8 punkterna är en systematisk variation som behöver undersökas.



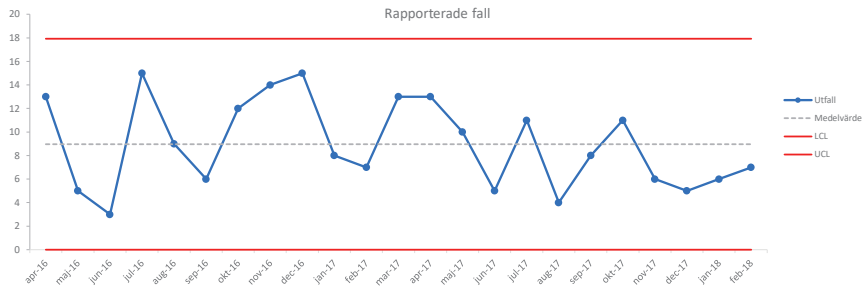
Hur kan data presenteras för att påverka diskussioner?

Den streckade linjen i grafen nedan är en trendlinje. Trenden tolkas som nedåtgående då antalet rapporterade fall minskar.



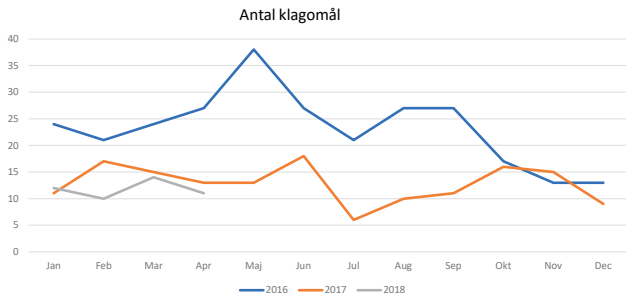
Samma data, en annan historia

Att istället titta på antal rapporterade fall över en längre period kan resultera i en annan slutsats. Det indikerar en stabil process utan varken förbättring eller försämring.



Övre styrgränsen är 18, vilket betyder att det inte är ovanligt med upp till 18 rapporterade fall på en månad. Kan stor variation och stort styrintervall vara anledning till agerande?

Hur kan data presenteras för att påverka diskussioner?

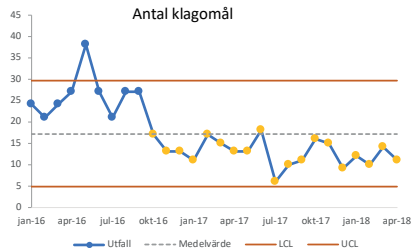


	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
2016	24	21	24	27	38	27	21	27	27	17	13	13
2017	11	17	15	13	13	18	6	10	11	16	15	9
2018	12	10	14	11								

I grafer med flera färgade linjer kan det vara svårt att hitta budskap och mönster i data.

Hur mycket ska en graf behöva avvika för att en systematisk variation ska uppfattas?

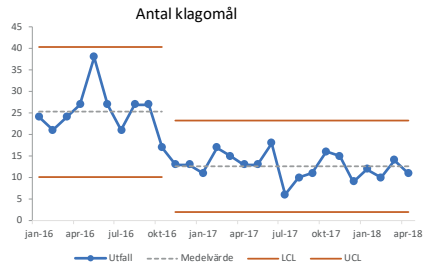
Samma data, en annan historia



Om data delas upp i före och efter en eventuell åtgärd/förändring gjorts går effekterna tydligare att se.

Styrgränserna räknas om och följer den nya processen.

Med samma data som i föregående bild men istället presenterat i ett styrdiagram framgår att antalet klagomål har minskat. De gula prickarna indikerar systematisk variation.



Maximera effekten av ditt styrdiagram

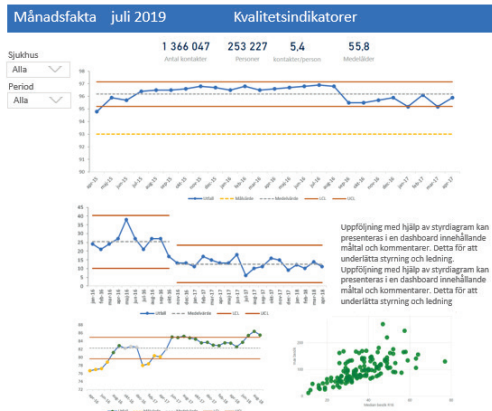
För rätt agerande:

- **Markera** systematisk variation (special cause variation)
- **Markera** i diagrammet när de olika förändringarna införs
- **Räkna om** styrgränserna vid behov
- **Kommentera kort** de analyser/tolkningar av data som görs och föreslå åtgärder



God praxis - ett exempel på dashboard

Uppföljning med hjälp av styrdiagram kan presenteras i en dashboard innehållande måttal och kommentarer. Detta för att underlätta styrning och ledning.



Data spelar roll

Tips för att styra en process med hjälp av data

- **Gör det enkelt att använda och tolka.**
- **Koppla ihop beslutsfattare och analytiker.**
- **Hitta bra exempel** – där styrdiagram är mer tydligt.
- **Var modig** – utmana dåliga presentationer när du ser dem.
- **Uppmuntra dina kollegor** – att våga använda styrdiagram.

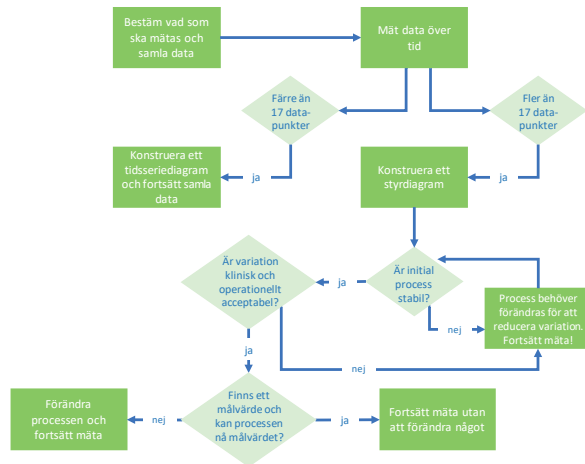


*I'm a thinker
and
a doer!*

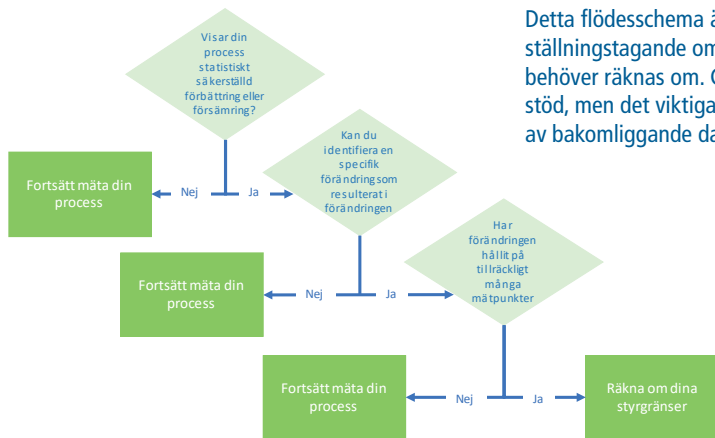
Besluta hur du ska presentera data för att få rätt agerande

Detta flödesschema är ett stöd för att förstå vad ett styrdiagram innehåller och visar på olika ageranden.

Bestäm antal mätpunkter som ger en robust tolkningsgrund, använd inte färre än 17.



Räkna om styrgränser



Detta flödesschema är en hjälp för ställningstagande om styrgränserna behöver räknas om. Guiden är ett stöd, men det viktigaste är förståelse av bakomliggande data.

Acknowledgement

*We would like to send a special Thank to
Samantha Riley at NHS Improvement for
making "Hur kan data hjälpa till?" possible by
sharing their material with us. #plotthedots*

2020-01-10

Kontaktperson: Catarina Karlberg, Malin Lönnbark, Sara Ribacke,
Koncernavdelning Data och Analys

E-post: catarina.karlberg@vgregion.se, malin.lonnbark@vgregion.se, sara.ribacke@vgregion.se



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN