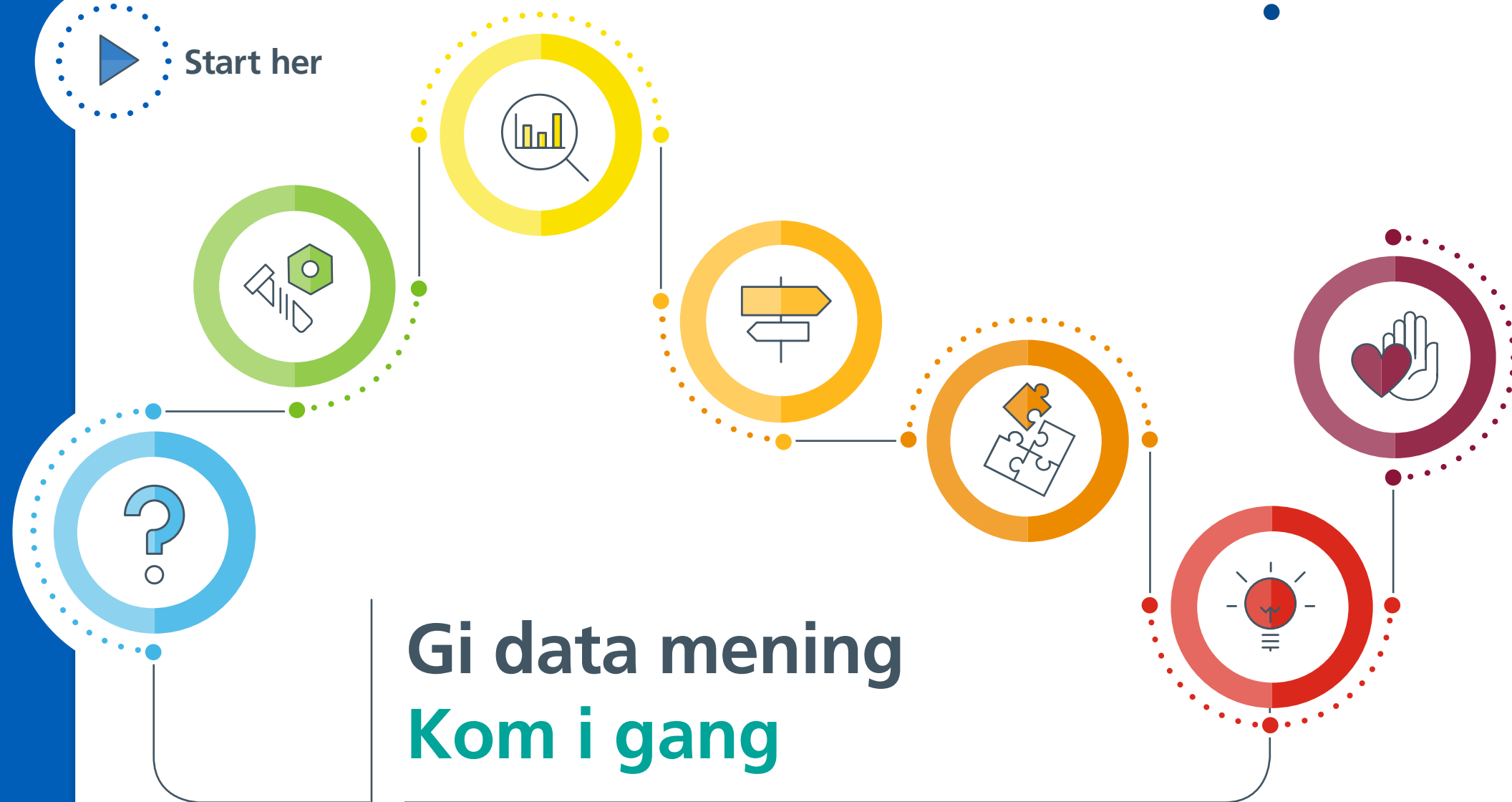


Start her



Gi data mening
Kom i gang

Kvalitet

Trygghet

Respekt

Making data count



– et initiativ fra NHS – oversatt og tilpasset til norsk av Vestre Viken Helseforetak

“This guide is a translation of the Making Data Count document developed by the National Health Service (NHS) in England.

The Making Data Count programme has been highly successful since its launch in 2018, driving transformational change in how data is used across the NHS to improve patient care—from board to ward.

This practical guide demonstrates the advantages of using Statistical Process Control (SPC) over traditional RAG (Red, Amber, Green) charts and point-to-point comparisons. It is designed to benefit analysts, clinicians, and managers alike and can be worked through individually or as part of a collaborative, multidisciplinary team.

We would like to express our gratitude to the Making Data Count team at NHS England for creating this invaluable resource and for allowing us to adapt it for our colleagues in Norway. We hope you find it a helpful tool in your work.

A word of caution: Making Data Count will change the way you approach data—and it may even change your life!”

Samantha Riley

Director of Making Data Count
National Team for Intensive Support
– Chief Operating Officer
Directorate NHS England



Innhold

Forord	02 Det grunnleggende	04 Beslutningstakere	06 Train the trainer	08 Ressurser
	09 Bedre bruk av data 15 Bevis, bevis, bevis 18 Hvorfor analytikere og beslutningstakere må jobbe sammen og hvordan gjøre det	71 Velkommen til seksjonen for beslutningstakere 78 Scenarier 98 Hva er det neste?	104 Gruppeøvelser	115 Ressurser 118 Nyttige nettsider/blogger 120 Begreper 122 Quiz
01 Om denne veilederen	03 Analytikere	05 Gjør det sammen	07 Gi ditt løfte	
07 Hva handler denne veilederen om og hvem er den for?	32 Velkommen til seksjonen for analytikere 36 Støtte til beslutningstakere 39 Tekniske detaljer 45 Scenarier 70 Hva er det neste?	99 Plotte datapunkter - omsette ny kunnskap i praksis	114 Gi ditt løfte	



Forord

I løpet av min NHS-karriere har jeg lært mye om hvordan vi best kan bruke data til å hjelpe vår beslutningstaking.

Mange av oss har stolt på å sammenligne to punkter – kanskje ytelsen denne måneden og forrige, eller i år og forrige. Men problemet med å se på to datapunkter er at det ikke forteller deg noe om trender og hvor mye dataene varierer naturlig.

Statistisk prosesskontroll (SPC) er en analytisk teknikk – underbygget av vitenskap og statistikk – som plotter data over tid. Det hjelper oss å forstå variasjon og veileder oss til å iverksette den mest passende handlingen.

Adam Sewell-Jones

Executive Director of Improvement,
NHS Improvement



Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



I sin bok fra 2004
*Escape fire: Designs for
the future of healthcare*,
Uttaler Dr Donald
Berwick...

**"Å plote datapunkter
over tid viser seg, etter
mitt syn, å være en av
de kraftigste
verktøyene vi har for å
forstå systemene vi
jobber i."**

SPC er mye brukt i helsetjenesten for å forstå om endring resulterer i forbedring og i industrien for kvalitetskontroll. Jeg vil hevde at SPC er en tilnærming som vi i økende grad bør bruke når vi vurderer våre ytelses- og driftsdata.

Dette er noen av årsakene til hvorfor:

- SPC varsler oss om en situasjon som kan forverres
- SPC viser oss om en situasjon er i bedring
- SPC viser oss hvor kapabelt et system er til å levere en standard eller mål
- SPC viser oss om en prosess vi er avhengige av er pålitelig og under kontroll.

Det er sterk evidens at det tas bedre beslutninger når du bruker SPC i stedet for "enkle" teknikker som den populære trafikklys-tilnærmingen med rødt, gult og grønt. "Grønn" kan gi falsk sikkerhet og maskere svekket ytelse. Det motsatte kan være sant når du ser "rødt".



Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Du har kanskje hørt at SPC er komplisert – den praktiske bruken er ikke det. For mange av dere er det å forstå hvordan man skal reagerer på data det viktigste, ikke detaljer i de statistiske reglene bak SPC.

Du kan oppleve at budskapet fra denne veilederen utfordrer tankegangen din og kollegene dine. Jeg oppfordrer deg til å ha et åpent sinn. Fordelen du oppnår ved å ta i bruk vår tilnærming vil være betydelig.

Jeg håper denne veilederen vil oppmuntre mange flere mennesker på alle nivåer i helsetjenesten – fra seksjon til styre – til bedre bruk av data og gi data mening.

Hvordan presentasjonen av data påvirker vår beslutningstaking

Adam Sewell-Jones snakker om hvordan ulike presentasjoner av data kan føre til ulike samtaler, konklusjoner og handlinger. Han forklarer hvorfor det er viktig at spesielt styrene velger beste datapresentasjon for sin beslutningstaking.





Forord

Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



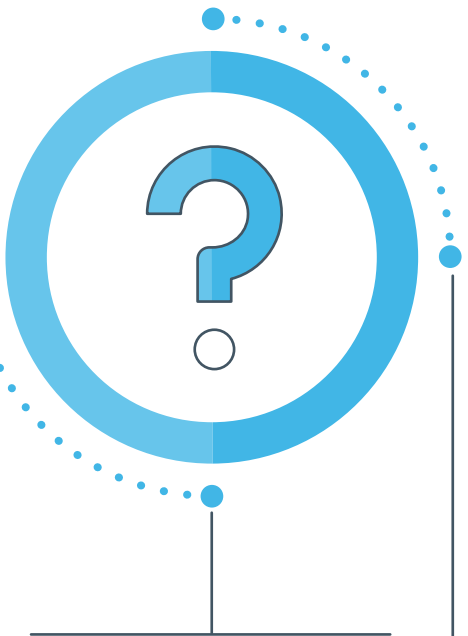
Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Velkommen til Gi data mening, en veileder som er utviklet for å hjelpe folk som jobber i helsetjenesten med å få best mulig nytte av data for vurderinger og beslutninger for handling.

Hva inneholder denne veilederen og hvem er den for?

Dette dokumentet er...

... en interaktiv veileder for personer som er ansvarlige for å analysere, tolke og presentere data for andre (kjent som analytikere) og beslutningstakere (ledere og klinikere) som trenger data for å svare på spørsmål og ta avgjørelser.

Det beskriver hvorfor du bør presentere og bruke data mer effektivt og hvordan du gjør det.

Det gir en verktøykasse for de som ønsker å ta bedre vurderinger og beslutninger i helsetjenesten. Eksempler og øvelser illustrerer de ulike perspektivene som klinikere, ledere og analytikere kommer med og viser hvordan tettere samarbeid mellom disse gruppene kan gi stor verdi. Dette dokumentet inneholder lenker til nyttige videoer, ressurser, verktøy og praktiske øvelser.

Her finner du oversikt over sentrale begreper som benyttes i veilederen. For å komme tilbake til side 7, kan du trykke på knappen "Om denne veilederen" i menyen til venstre.





Forord

Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hvordan bruke dette dokumentet

Veilederen kan brukes på flere måter

Du kan komme direkte til innholdet du vil se ved å trykke på aktuelle ikoner.

Weblink



Videolink



Øvelser



Scenarier



Løfte



Du kan jobbe deg gjennom veilederen ved å velge det som er mest aktuelt for din rolle - velg analytisk rolle eller beslutningsrolle. Hvis du har tid – hvorfor ikke lese hele veilederen? I den siste delen inkluderer vi en rekke aktiviteter som skal gjøres i fellesskap av analytikere og de som trenger å bruke data for å ta beslutninger.

Vi håper du liker denne veilederen. Den er blitt til takket være omfattende arbeid fra mange NHS-organisasjoner og oversatt og tilpasset til norsk av Vestre Viken helseforetak. Vi håper veilederen endrer måten du ser på data og gir deg incentiver til å sikre at det opprettes forbindelser mellom klinikere, ledere og analytikere for å gjøre bedre bruk av organisasjonens data.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Grunnleggende: Skap forståelse for bedre bruk av data

Før vi går inn i detaljene, vil vi gjerne at du samler noen kolleger og gjør en øvelse som illustrerer hvordan måten data presenteres på kan påvirke dine beslutninger og handlinger.

Skriv ut rapport 1 eller samles rundt skjermen og diskuter denne presentasjonen av data.

Samtale terapi	Mål	apr.24	mai.24	jun.24	jul.24	aug.24	sep.24	okt.24	nov.24	des.24	jan.25	feb.25
Ventetid < 18 uker	>=95%	98,5 %	98,5 %	98,4 %	99,0 %	100 %	98,7 %	97,6 %	98,9 %	97,8 %	100 %	97,8 %
Ventetid < 6 uker	>=75%	87,8 %	87,4 %	84,4 %	86,3 %	84,1 %	83,3 %	80,9 %	75,0 %	79,4 %	81,1 %	81,2 %
Ferdigbeh andlet	>50%	54,8 %	56,0 %	52,2 %	59,3 %	57,0 %	54,0 %	55,3 %	56,0 %	53,0 %	55,3 %	54,8 %
Ventetid fra 1. til 2. timeavtale	<=10%	4,0 %	2,0 %	2,3 %	4,0 %	4,2 %	3,0 %	4,1 %	1,9 %	1,7 %	3,1 %	3,4 %



- Hva synes du om denne rapporten?
- Er det en nyttig presentasjon av data?
- Hva slags samtale hadde dere?
- Hva fortalte rapporten deg?
- Viktigst, hvilke handlinger ville du gjort som et resultat av å se på rapporten?





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer

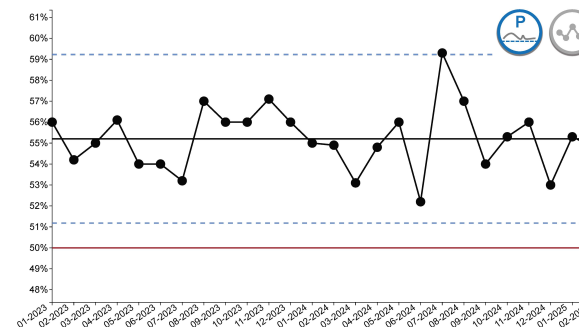
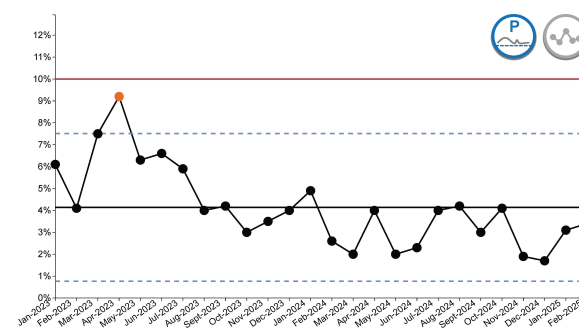
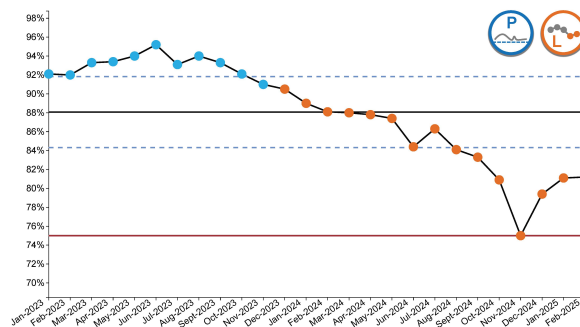
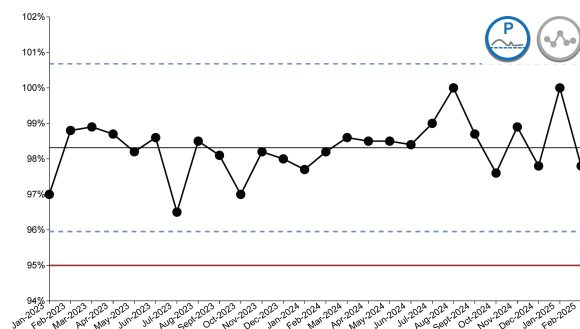


Gi ditt løfte



Ressurser

Ok, la oss nå gå videre til rapport 2... Igjen, skriv ut rapporten eller samles rundt skjermen.



- Hva synes du om denne rapporten?
- Er det en nyttig presentasjon av data?
- Hva slags samtale hadde?

- Hva fortalte rapporten deg?
- Viktigst, hvilke handlinger ville du gjort som et resultat av å se på rapporten?





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Bruk nå noen minutter til å diskutere disse ulike presentasjonene

- Ser du ofte data presentert på disse måtene?
- Hvilken likte/mislikte du?
- Hvilken var mest nyttig?
- Hvilken førte til den mest nyttige samtalen med kollegaene dine?





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Rapport 1

- Føltes dette som "skog av grønt" og forsikret deg om at alt var i orden?
- Hvis du så dette i en 70-siders resultatrapport, hvor lang tid ville du brukt på å vurdere denne delen av rapporten?

Travle beslutningstakere innrømmer at de ofte hopper over data presentert på denne måten.

- Hvorfor tror du de gjør det?

Rapport 2

- Førte noen av disse grafene til mer diskusjon og spørsmål?
- Gir de deg trygghet om at alt er i orden?
- Hva ville du gjort som et resultat av å se på grafene?
- De fleste er bekymret for nedgangen i måleindikator 2.



Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Rapport 1

- Føltes dette som "skog av grønt" og forsikret deg om at alt var i orden?
- Hvis du så dette i en 70-siders resultatrapport, hvor lang tid ville du brukt på å vurdere denne delen av rapporten?

Travle beslutningstakere innrømmer at de ofte hopper over data presentert på denne måten.

- Hvorfor tror du de gjør det?

Rapport 2

- Førte noen av disse grafene til mer diskusjon og spørsmål?
- Gir de deg trygghet om at alt er i orden?
- Hva ville du gjort som et resultat av å se på grafene?
- De fleste er bekymret for nedgangen i måleindikator 2.

Ville du bli overrasket over å høre at begge rapportene bruker samme datakilde?

La du merke til nedgangen i måleindikator 2 i 'skog av grønt'?





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Tidsserien er lengre i rapport 2, du kan derfor få informasjon om hvordan ytelsen varierer over tid.

Disse diagrammene er SPC-diagrammer. Litt senere ser vi på anatomien til et SPC-diagram. For nå, bruk noen minutter til å vurdere – til og med uten å forstå detaljene i hva et SPC-diagram er – om du ville tatt grep hvis du ble presentert med denne grafiske fremstillingen.

Dette eksemplet viser at **hvordan** vi visualiserer data er like viktig som **hva** vi visualiserer om vi ønsker å ta de mest informerte beslutningene.

Er du overrasket over de forskjellige samtalene du hadde om de samme dataene?

Disse artiklene gir en veldig god beskrivelse av hvorfor de røde, gule, grønne trafikklys rapportene kan være misvisende.

From stoplight reports to time series: equipping boards and leadership teams to drive better decisions



The problem with red, amber, green: the need to avoid distraction by random variation in organisational performance measures



This paper critiques the use of league tables within health and discusses the use of time series.

Performance league tables: the NHS deserves better





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Bevis, bevis, bevis

På 1920-tallet fikk Walter A Shewhart, en amerikansk fysiker, i oppgave å forbedre kvaliteten på telefonene i Bell Laboratories. Hans innsats spilte en nøkkelrolle i betydelig forbedring av kvaliteten på produserte produkter i løpet av de påfølgende tiårene. Som en del av arbeidet hans utviklet Shewhart en teori om variasjon som danner grunnlaget for SPC.

Denne teorien kategoriserer variasjon i forventet (**tilfeldig variasjon**) og uvanlig (**spesiell variasjon**). I sin tur veileder dette hvilken type handling som kreves – som i noen tilfeller kan være ingen. Alt for ofte overreagerer vi på variasjon som er normalt – vi kaster bort mye tid på å undersøke en "forverring" som SPC forteller oss er normalt. Et annet ord for dette er tukling. Å tukle er ikke bra, da det distraherer deg fra det som trenger fokus.

I den virkelige verden varierer alt: hvor lang tid det tar å reise til jobb, hvor lang tid det tar å registrere en pasients blodtrykk, hvor mange pasienter som trenger et hjemmebesøk? Tenk på reisen din til jobb, tar den samme tid hver dag eller varierer den? Det vil gå tregere hvis det er mer trafikk, billettautomaten er ødelagt, det er kø til heisen. Dette er et eksempel på det som kalles "tilfeldig variasjon", variasjon som er utenfor din kontroll. Du kan ikke si nøyaktig hvor lang tid reisen til jobb vil ta på en bestemt dag, men du kan si at det forventes en tid mellom slik og slik.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Har du noen gang kommet på jobb en time for sent fordi toget ditt fikk tekniske problemer eller det var streik? Dette er eksempler på 'spesiell variasjon' – hendelsen som førte til at du kom for sent er allerede forstått. I andre tilfeller kan det være nødvendig å undersøke årsaken til uventede variasjoner.

Mens SPC har sine røtter i produksjonsbedrifter, blir SPC i økende grad brukt i helsetjenesten. Ved å gjenkjenne hvilken type variasjon du har å gjøre med, kan du ta den beste beslutningen for hva som trenger å forbedres.

Det finnes utallige eksempler på at SPC brukes til å demonstrere forbedringer i pasientbehandlingen. SPC har også en viktig rolle i klinisk oppfølging og unngåelse av pasientskade.

Vitenskapen og teorien som underbygger statistisk prosesskontroll

Dr Thomas Woodcock, Information Theme Lead for NIHR CLAHRC Northwest London, beskriver vitenskapen og statistikken som underbygger den analytiske tilnærmingen kalt statistisk prosesskontroll (SPC). Han forklarer hvorfor SPC ble utviklet og beskriver hvordan SPC er nyttig i helsetjenesten for å støtte forbedringer.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Her er noen publiserte artikler som demonstrerer fordelene med SPC i helsetjenesten.



Statistical process control as a tool for research
and healthcare improvement



Using SPC to improve healthcare





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hvorfor analytikere og beslutningstakere må jobbe sammen og hvordan gjøre det

Personer med analytiske ferdigheter er best på å identifisere hvordan data kan presenteres for å sikre at de er både effektive og meningsfulle. De er som regel ikke de personene som skal ta beslutninger og iverksette tiltak. Det er derfor ekstremt viktig at de som tar beslutninger og de som har ferdigheter til å analysere og presentere data samarbeider. Mer nyttige diskusjoner vil finne sted og bedre resultater vil bli oppnådd.

Ved å snakke med hverandre kan analytikeren og beslutningstakeren få fram det nøyaktige spørsmålet som trenger svar; sikre at de mest passende dataene blir analysert og presentert på den mest meningsfulle måten; og forklare nøkkelbudskapene fra analysen. Beslutningstakeren kan gi den viktige operasjonelle konteksten.

Data i tidsserier for å forbedre helsetjenesten

Dr. Bob Klaber, Consultant Paediatrician, Imperial NHS Trust, beskriver hvorfor det er viktig at data i tidsserier brukes av kliniske team. Han forklarer den viktige rollen SPC har i å bevise om endringer gjort av klinikere har en positiv innvirkning.

Men altfor ofte jobber analytikere, ledere og klinikere isolert fra hverandre, uten fordelene ved å samarbeide. Vi oppfordrer dere til å oppsøke hverandre. Hvis du er en analytiker, er det sannsynligvis ikke så vanskelig å kontakte dine sentrale beslutningstakere og klinikere. Det kan hende du allerede mottar forespørsler fra dem, men ikke har etablert et sterkt samarbeid. Å spore opp analytikerteam kan være vanskeligere. De finnes noen ganger i et avsidesliggende hjørne av organisasjonen din, sjekk kjelleren og eventuelle sidebygg først!





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Her er noen tips for å hjelpe analytikere og beslutningstakere til å jobbe effektivt sammen.

Topp tips når du jobber med analytikere



1. Still mange spørsmål, spør hva de tenker tallene skal fortelle
2. Snakk med dem, ikke bare e-post
3. Forklar konteksten og prosessene knyttet til dataene
4. Inkluder dem i samtalen så tidlig som mulig
5. Lytt til deres anbefalinger

Topp tips når du jobber med beslutningstakere



1. Still mange spørsmål og avklar forespørselen før du starter
2. Se om det er mulig å møte personer som jobber med aktuelle tema
3. Hvis du blir spurt om noe som ikke er meningsfullt, foreslå et alternativ
4. Gi en fortelling for å støtte analysen din
5. Møt beslutningstakeren din for å diskutere analysen din i stedet for å sende dem via e-post.



Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Senere i denne veilederen gir vi deg en rekke øvelser du kan jobbe gjennom som et kombinert team.

Vi håper du nå ser hvor kritisk data er for å ta de beste beslutningene, og ønsker å finne ut hvordan du kan hjelpe organisasjonen din med å utnytte data best mulig gjennom meningsfull visualisering og analyse.

Vi håper at du nå forstår fordelene ved ganske enkelt å plote datapunktene og visualisere data over tid.

Neste trinn er å lære deg litt mer om variasjon og introdusere deg til et SPC-diagram, dets anatomi, en liten bit av vitenskapen og, viktigere, hvorfor dette er et viktig verktøy i verktøykassen din – uavhengig av rollen din.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

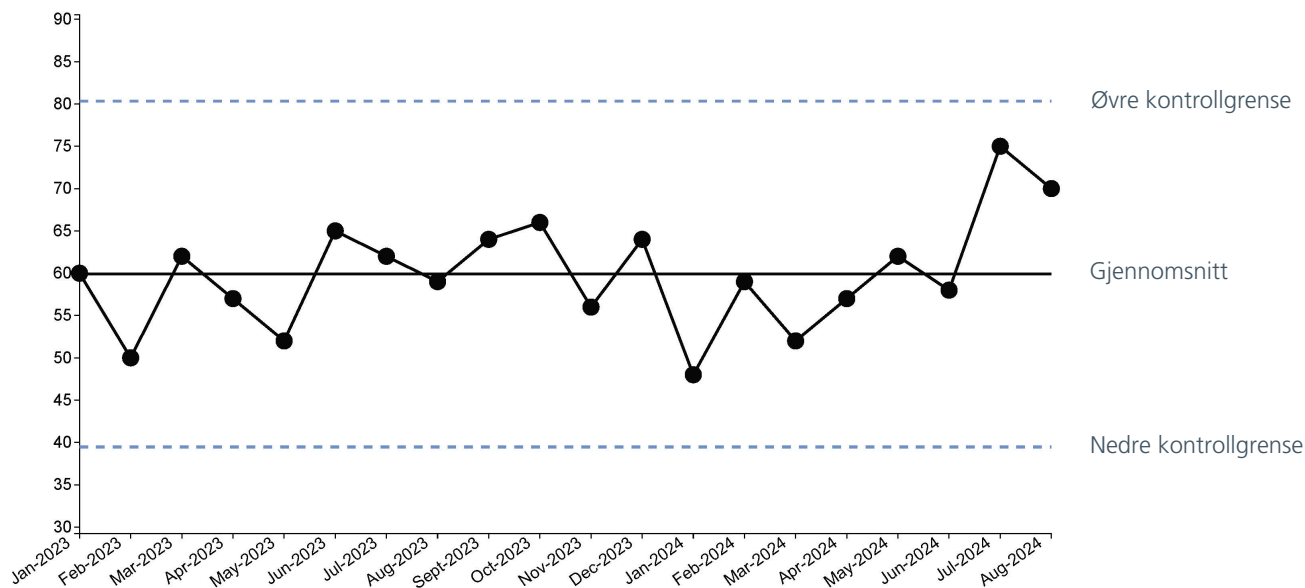


Ressurser

Statistisk prosesskontroll (SPC) diagram – grunnleggende anatomi

Vi forklarer nytteverdien
SPC gir til en tidsserie
med data.

**Dette er et SPC-
diagram.**



Et SPC diagram med tre referanselinjer kalles et kontrolldiagram og hjelper deg til å forstå variasjon i dataene. Dette dokumentet omtaler først og fremst kontrolldiagrammer, og i teksten brukes SPC diagram synonymt med kontroll diagram. Det vil være noen få omtaler av Run-diagram (disse har ikke kontrollgrenser), men da spesifiseres dette i teksten. Referanselinjene i et kontrolldiagram er:

- Midtre referanselinje: Gjennomsnittslinjen (beregnes ved gjennomsnittet av datapunktene dine)
- Øvre og nedre referanselinje: Kontrollgrenser (beregnes statistisk ut fra datapunktene dine)

Du setter ikke grensene – disse er definert og beregnes ut fra variasjonen av datapunktene du har plottet for aktuelle måleindikator.

Du kan forvente at omtrent 99 % av datapunktene faller innenfor kontrollgrensene. Ikke bekymre deg for detaljene om hvorfor dette er tilfelle foreløpig – alt har med sannsynlighet å gjøre, og vi vil snakke om det litt senere. Men ved å vite at omtrent 99 % av datapunktene vil falle innenfor kontrollgrensene, begynner du å forstå hvor nyttig SPC er når du må vurdere hvor sannsynlig det er at et mål vil bli oppnådd.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



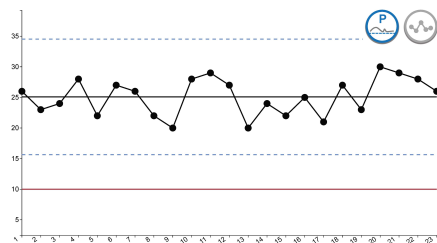
Gi ditt løfte



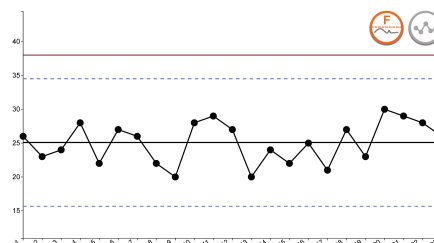
Ressurser

Her er samme type diagram, men med en ekstra referanselinje som viser målet du ønsker å oppnå.

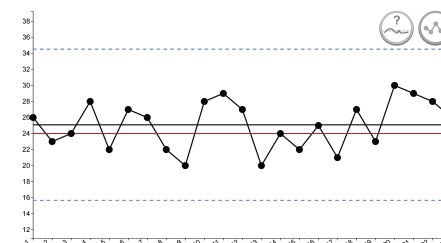
Hva lærer du om sannsynligheten for å nå målet i hvert av disse eksemplene?



Her er mållinjen under kontrollgrensene, noe som indikerer at her leverer vi stabilt over målet vårt hele tiden.



Her er mållinjen over den øvre kontrollgrensen, du kan derfor ikke forvente å nå målet. Å nå målet her vil representere en høyst uvanlig hendelse ettersom omtrent 99 % av verdiene faller innenfor kontrollgrensene.



I dette eksemplet er målet innenfor kontrollgrensene, noe som indikerer at dette målet noen ganger nås, andre ganger ikke. I en trafikklys rapport vil denne indikatoren vippe mellom rødt og grønt. Hvis du ønsker å nå målet mer konsekvent og stabilt må du identifisere noen forbedringsideer og teste og måle om de virker.

Forklaring

	Mål (å være større enn)		Gjennomsnitt
	Øvre kontrollgrense		Nedre kontrollgrense

Husk at noen ganger er målet å være over, noen ganger under en satt mållinje.

- Hvis målet er å være over mållinjen, kan et mål over den øvre kontrollgrensen ikke forventes å bli oppnådd uten å gjøre endringer.
- Hvis målet er å være under mållinjen, kan et mål under den nedre prosessgrensen ikke forventes å bli oppnådd uten å gjøre endringer.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Husk at noen ganger er målet å være over, noen ganger under en satt mållinje:

Når mållinjen ligger utenfor kontrollgrensene (over eller under), vil det å reagere på et datapunkt når det går opp eller ned IKKE forbedre ytelsen, det vil ganske enkelt være å kaste bort verdifull tid og ressurser.

Du må redesigne prosessen. Et godt første skritt ville være å organisere en kartleggingsøkt med alle som er involvert i prosessen for å sikre at den er fullt ut forstått.

Endrinsideer kan deretter identifiseres, implementeres og effekten måles.



Her er en 10-minutters video der **Mike Davidge**, Director at NHS Elect, snakker om hvordan vi kan måle forbedring.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

SPC-regler: Hva er de og hva forteller de deg?

Hvordan kan et SPC-diagram hjelpe deg å forstå når noe uvanlig skjer som må undersøkes nærmere?

Et sett med regler gjør at du kan tolke SPC-diagrammer. Reglene gir statistisk tyngde til å forstå når noe uvanlig skjer i systemet, på godt og vondt. Uten reglene er det overlatt til synsing. En person kan si at det er en klar endring, en annen kan si at det ikke er det!

På samme måte som du kan beregne arealet av en sirkel fra å vite at verdien av π er 3,14 uten å forstå hvordan denne verdien ble beregnet, kan du dra nytte av dataene fra et SPC-diagram uten å forstå hvordan reglene som styrer det ble regnet ut.

Vi har allerede beskrevet SPC-diagram som et linjediagram i tidsserie med fire referanselinjer som viser gjennomsnittet, de to kontrollgrensene og mållinjen. Nå beskriver vi de fire mest nyttige tolkningsreglene som kan brukes for måleindikatorer i helsetjenesten.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

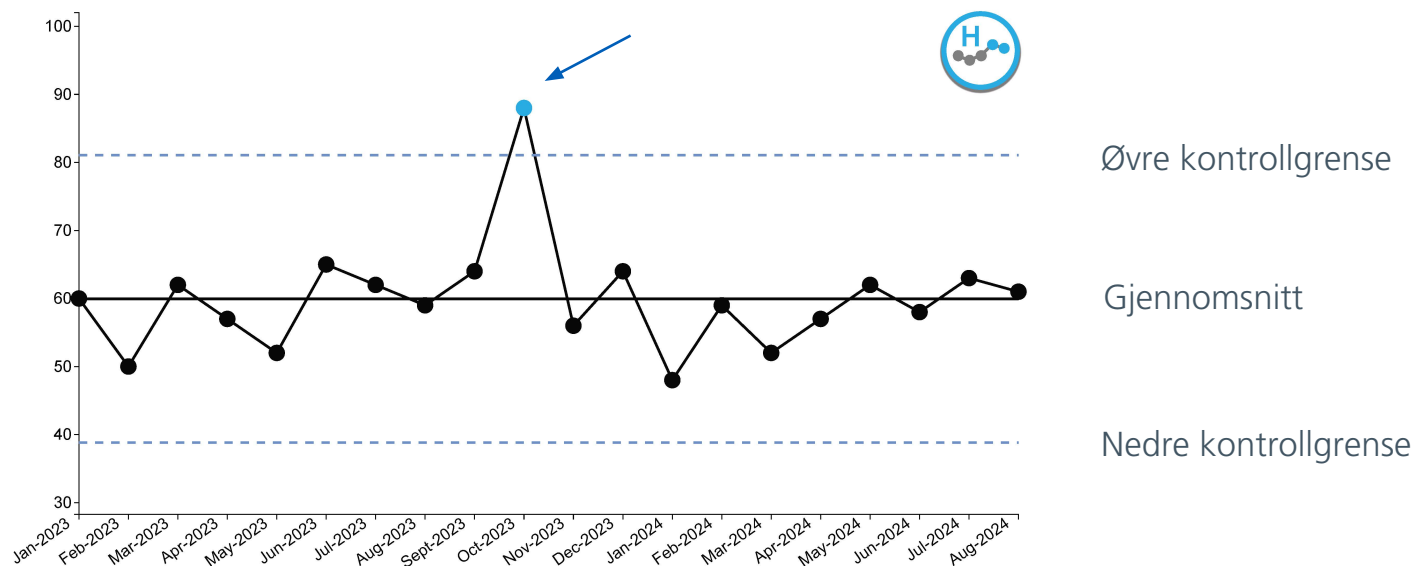
Et enkelt datapunkt utenfor kontrollgrensene

Når et datapunkt faller utenfor en kontrollgrense (øvre eller nedre) har noe uventet skjedd fordi vi vet at 99 % av dataene vil falle innenfor kontrollgrensene. I slike tilfeller kaller vi den spesielle variasjonen for et **sporadisk avvik**.

Her er et eksempel på mye høyere ventetid i akuttmottaket for en bestemt måned. Denne forstyrrelsen ble forårsaket av et nytt programvaresystem som tok litt tid å lære seg å bruke.

Gjennomsnittlig ventetid

Ett enkelt punkt over eller under kontrollgrensene





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



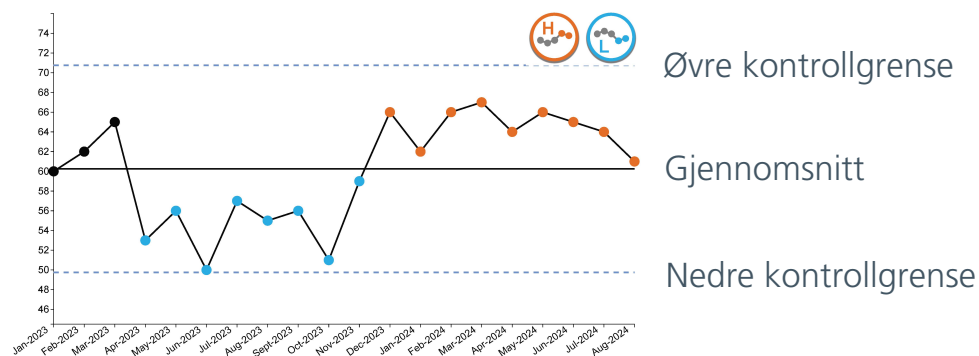
Ressurser

Åtte datapunkter etter hverandre over eller under gjennomsnittslinjen

En serie med 8 datapunkter over eller under gjennomsnittslinjen representerer noe som ikke er et resultat av tilfeldig variasjon i systemet, vi har spesiell variasjon. I slike tilfeller kaller vi den spesielle variasjonen for et **nivåskifte**.

Her er et eksempel på et forbedringsprosjekt som gjennomføres i en poliklinikk. I utgangspunktet kan man se at endringene som ble gjort hadde en positiv effekt på ventetidene (ventetidene gikk ned). Dette ble opprettholdt i 8 punkter, men finansieringen ble trukket tilbake og ventetidene ble dårligere igjen som et resultat.

Ventetider



Ved denne tolkningsregelen brukes vanligvis åtte datapunkter for å kalle det et nivåskifte, men dette kan variere litt, de fleste bruker syv til ni datapunkter. Ved data hver måned, kan det være nok å bruke seks datapunkter, siden seks måneder er lenge nok til å kunne se forbedring. Hvis dataene oppgis daglig, kan det være lurt å bruke et høyere tall for å unngå for hyppige intervensjoner. Det du kan være sikker på er at færre enn seks datapunkter etter hverandre over eller under gjennomsnittet er utilstrekkelig for å ha statistisk nivåskifte. Færre enn seks datapunkter kan skje tilfeldig og føre til at du tukler med systemet ditt unødvendig.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



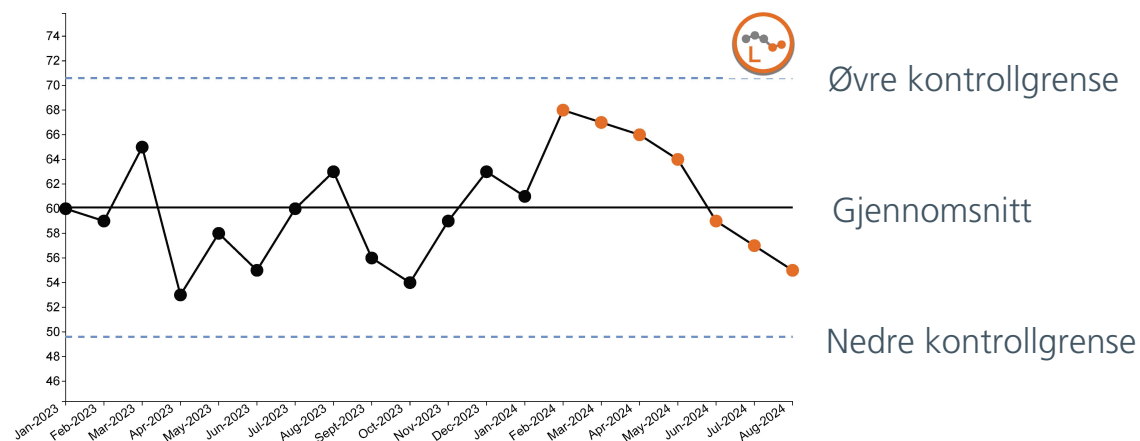
Ressurser

Seks datapunkter etter hverandre med stigende eller synkende verdi

En serie med seks eller flere datapunkter med kontinuerlig stigende eller synkende verdi er et tegn på at noe uvanlig skjer i systemet. I slike tilfeller kaller vi den spesielle variasjonen for en **trend**.

I dette eksemplet implementeres et kommunikasjonssystem for «tidlig varsling av alvorlig syke pasienter». Det brukes på pasienter som kommer til akuttmottaket der det er mulig at pasienten trenger innleggelse på sykehus. Pasientflyten forbedres ved færre unødvendige innleggelser

Unødvendige innleggelser



Det spiller ingen rolle hvor serien med datapunkter starter eller slutter i forhold til gjennomsnittslinjen, og det er allment akseptert at seks datapunkter er tilstrekkelig til å representere spesiell variasjon. Hvor mange ganger har du hørt folk snakke om en trend når denne trenden består av to eller tre datapunkter? For robust tolkning må en trend ha minst seks punkter.



Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



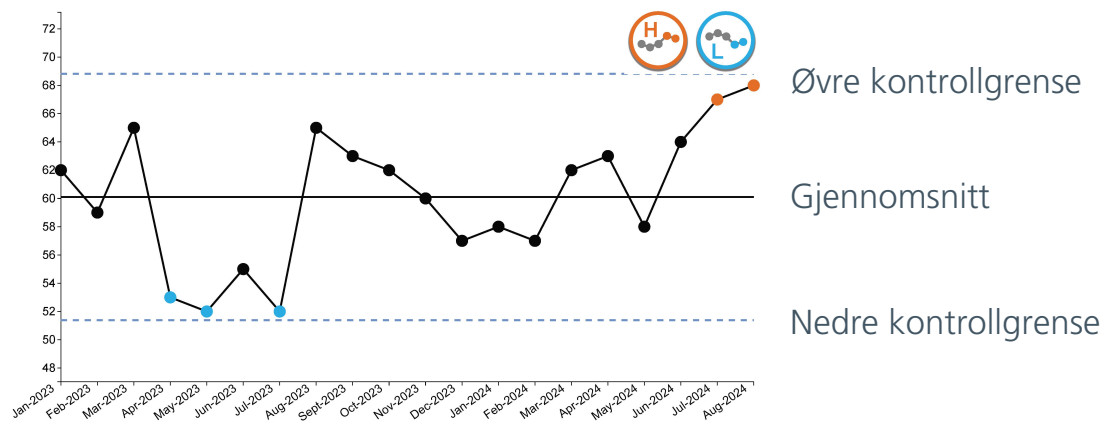
Ressurser

To av tre datapunkter nær kontrollgrensene

Et mønster på to av tre påfølgende datapunkter nær (i den ytre tredjedelen) kontrollgrensene indikerer spesiell variasjon. Dette kan være et tidlig tegn på at noe er i ferd med å forverres eller forbedres. Regelen er spesielt nyttig for å gi økt følsomhet for endring i systemer med stor variasjon og vide kontrollgrenser.

I dette eksemplet er det stor variasjon i antallet klager som mottas på sykehuset fra måned til måned. Dette gir brede kontrollgrensene, og mindre følsomhet for å fange opp datapunkter utenfor kontrollgrensene som tegn på spesiell variasjon. Ved å anvende denne regelen kan vi se tidlige varseltegn på at klagene er på vei opp eller ned. Vi ser en periode med få klager og en periode hvor klagene er på vei oppover. Ytterligere undersøkelser er nødvendig for å forstå disse to periodene med hhv få og flere klager.

Antall klager mottatt



Det spiller ingen rolle hvilke kontrollgrenser mønsteret er nært, det kan både være den øvre eller nedre eller begge deler. Hvis dataene inneholder punkter nær både øvre og nedre grenser, vil dette også indikere et system med betydelig variasjon.



Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Husk at hvis du finner at datasettet ditt passer til en eller flere av disse tolkningsreglene, så har det skjedd noe uvanlig, vanligvis referert til som *spesiell variasjon*.

De fire reglene fungerer sammen, du trenger ikke alltid å vente i åtte tidsperioder for å finne ut at det har skjedd en endring. Dette kan noen ganger ses i ett enkelt punkt utenfor kontrollgrensene, oppbyggingen av et mønster på seks punkter med stigende eller fallende verdi, eller 2 av 3 punkter nær ytre kontrollgrense.

Hvis du finner spesiell variasjon, må du undersøke nærmere hva som skjer. Dette kan være svekket ytelse som du må forstå og deretter iverksette tiltak for å løse. Det kan være en forbedring som du trenger å lære av og opprettholde eller spre til andre deler av organisasjonen.

Øvelse for å forstå tilfeldig variasjon

To eller tre punkter utgjør ingen trend. Hvis du vil se hvorfor, kast «krone og mynt». Hvor lang tid tar det å kaste fire «krone» på rad? Du vil bli overrasket over hvor ofte dette kan skje og kanskje bekymret for hvor ofte beslutninger tas på enkle mønstre som kan oppstå tilfeldig.

Merk: Hvis det tar deg mer enn 14 forsøk, er du mer uheldig enn de fleste! Fjorten kan høres mye ut, men vurder nå hvor mange indikatorer det er i din lokale resultatrapport (>100?) og hvor mye data som er registrert (5 år/60 måneder). Forhåpentligvis innser du muligheten for tilfeldige mønstre!





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

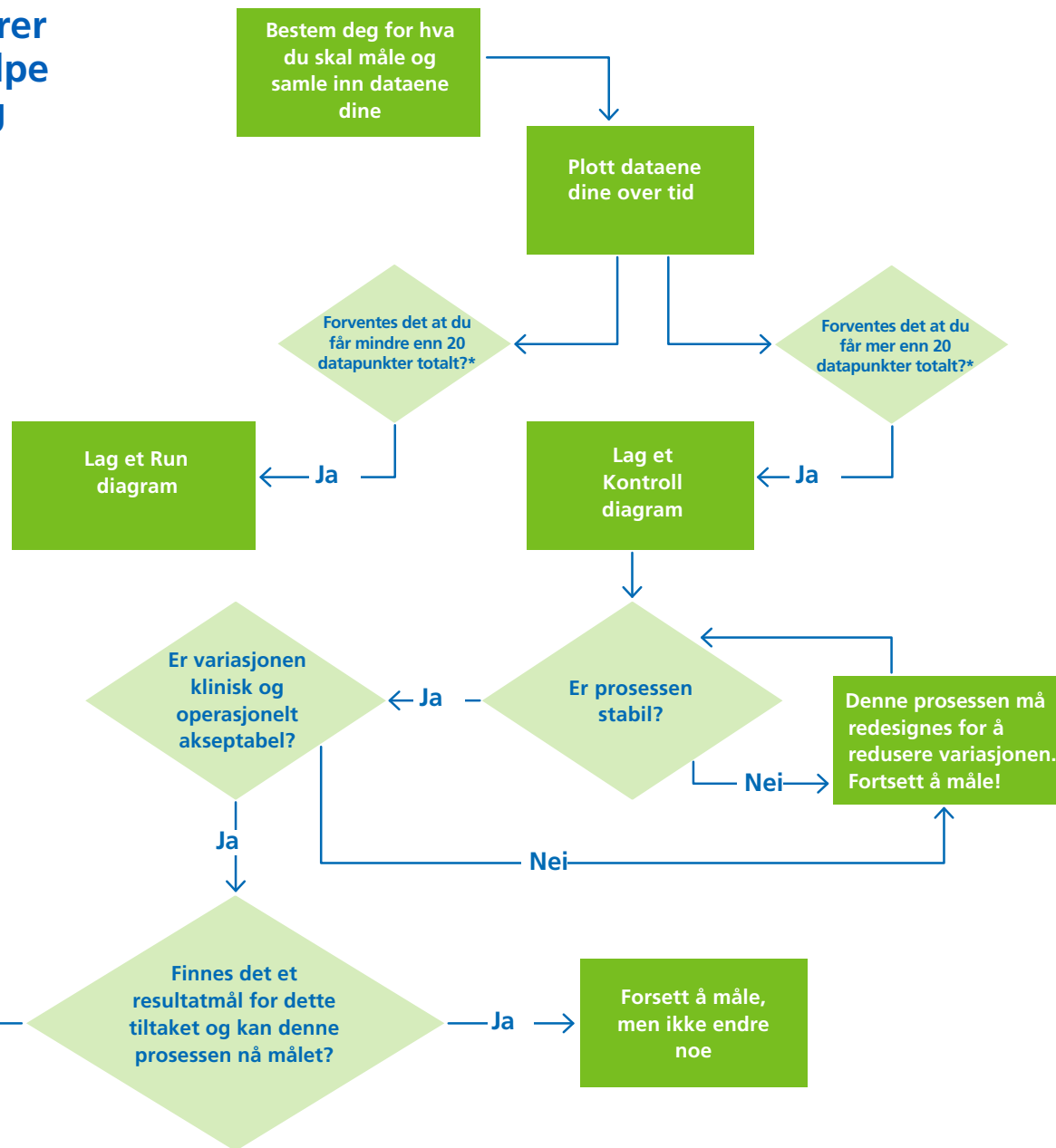


Ressurser

Hvordan du presenterer dataene dine kan hjelpe deg til riktig handling

Dette flytskjemaet vil hjelpe deg å forstå hva kontroll-diagrammet ditt viser og veilede handlingen din

**For å få et robust kontroll-diagram for statistisk tolkning, anbefales vanligvis minst 20 datapunkter. Det kan være lavere (for eksempel 15), men husk at det da må tolkes med forsiktighet.





Forord



Om denne
veilederen

Det
grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

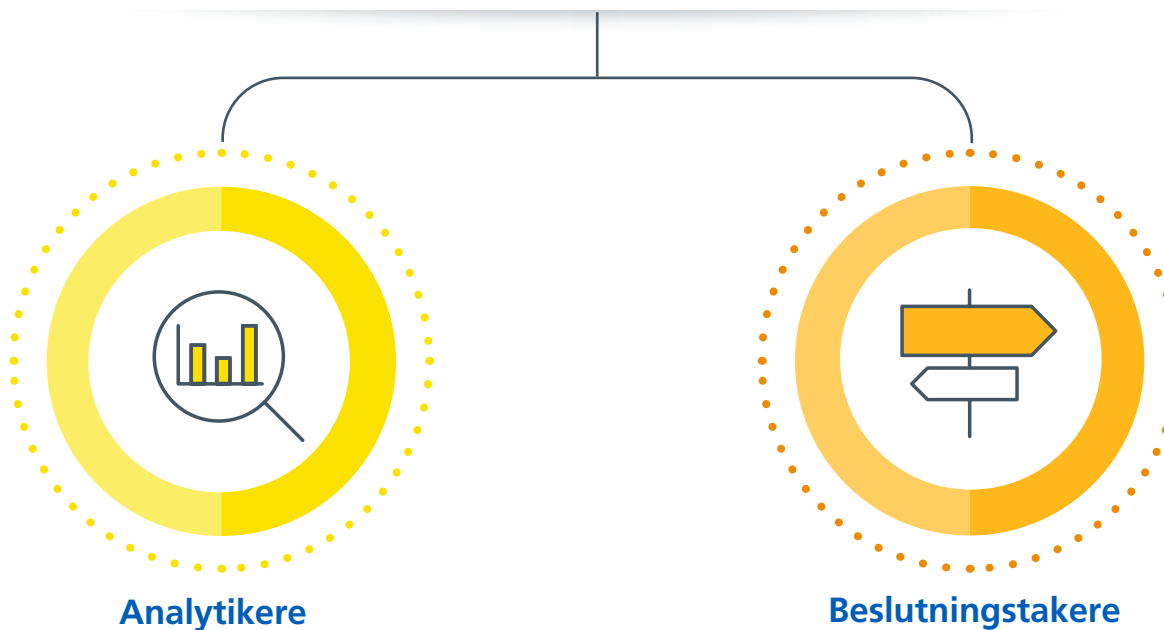


Ressurser

Hva kommer etter det grunnleggende?

Nå har vi introdusert deg for fordelene ved å se på data over tid, bruke SPC og samarbeide. Vi vil gi noen ekstra detaljer som er nyttige for personer som er analytikere og de av dere som er beslutningstakere – for å hjelpe hver rolle å støtte den andre.

Velg din rolle





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Velkommen til analytiker-delen

Primært for de som har en rolle innen datainnsamling, analyse og visualisering. Vi vil:

- foreslå noen tilnærminger for best mulig støtte for beslutningstakere
- gi ytterligere tekniske detaljer som du trenger å forstå
- forklare hvordan du lager SPC-diagrammer

Hvis du ikke har en analytiker rolle, les gjerne videre her fordi en forståelse av disse emnene er fordelaktig.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hvor mange av de følgende utsagnene gjenspeiler deg i ditt daglige arbeid?

Velg alle som passer og sammenlign kanskje dine erfaringer med en kollega sine erfaringer.

☐

Mine ferdigheter i dataanalyse og visualisering er nøye utviklet av min organisasjon.

☐

Jeg vet alltid hvordan analysen jeg produserer brukes når jeg har sendt den til kolleger.

☐

Jeg oppfordres til å stille spørsmål om hva analysen min viser og diskutere dette med kolleger.

☐

Jeg vet hvem de viktigste beslutningstakerne er i min organisasjon og har møtt dem.

☐

Effektiv bruk av data er viktig for alle her.

☐

Jeg føler meg i stand til å utfordre dårlig bruk av data.

Hvor mange har du valgt?





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hva er din skår?

0
skår

Din erfaring er lik som mange analytikere vi har snakket med. En del av formålet med denne delen av veilederen er å oppmuntre deg til å tenke på ferdighetene du har og bidraget du kan gi til effektiv bruk av data for bedre vurderinger og beslutninger. Så les videre for hint og tips om hvordan du kan påvirke bruken av data i organisasjonen din, inkludert innsikt fra folk som har vært akkurat der du er nå.

1-2
skår

Noen «grønne skudd» i organisasjonen din. Det høres ut som du har noen gode lokale vaner å bygge på. Denne delen inneholder lenker til verktøy som kan hjelpe til med veien videre, og innsikt fra folk som har vært på samme reise.

3-4
skår

Høres ut som erfaringen din er veldig positiv, der bruk av data for bedre vurderinger er sentralt i det du gjør. Denne delen inneholder videoer der folk snakker om utfordringene med å bygge inn måleindikatorer for bedre beslutningsgrunnlag i deres organisasjoner.

5-6
skår

Hvis du ikke er en av personene i videoene i denne delen av veilederen vil vi gjerne høre mer om det fantastiske stedet du jobber! Denne delen vil forsterke mye av det gode arbeidet som er kjent for deg, men også gi deg noen nye ideer.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

En ting som alle analytikere kan gjøre er å endre måten de presenterer data på for sine kolleger.

Bruk et øyeblikk til å gjøre en rask beregning. Hvor stor andel av de vanlige rapportene du lager har trafikklys symboler?

- De fleste
- Noen
- Nesten ingen eller ingen



"Å kunne følge forbedringer over tid er en kritisk komponent i alle forbedringsstrategier og for å finne ut hvilke intervensjoner som er forbundet med bedre resultater."

Dr Matt Inada-Kim, National Clinical Advisor Sepsis and Deterioration





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Støtte beslutningstakere

En praktisk måte å overtale beslutningstakere til å vurdere en alternativ tilnærming til datapresentasjon er å gjenskape noen av trafikklys-rapportene dine som SPC-diagrammer. Er det en overbevisende historie du kan dele med beslutningstakeren din?

Husk at du må forklare beslutningstakeren din hva analysen viser. En skriftlig forklaring er et godt første skritt, men ta deg også tid til å sette deg ned med beslutningstakeren din. Å investere tid på denne måten vil gjøre analysen til et kraftigere verktøy ettersom det vil sikre riktige beslutninger og bygge opp samarbeidet.

Det er enkelt å gå i fellen med å lage et SPC-diagram, men likevel fortsette å bare bruke topunkts sammenligningstenkning. Dette er viktig å gardere seg mot. Sørg for at kommentaren din gjenspeiler hva hele diagrammet sier. Hvis dataene er innenfor forventet variasjon, må du ikke forvirre ved å snakke om en enkelt økning eller reduksjon, da dette er tilfeldige hendelser





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer

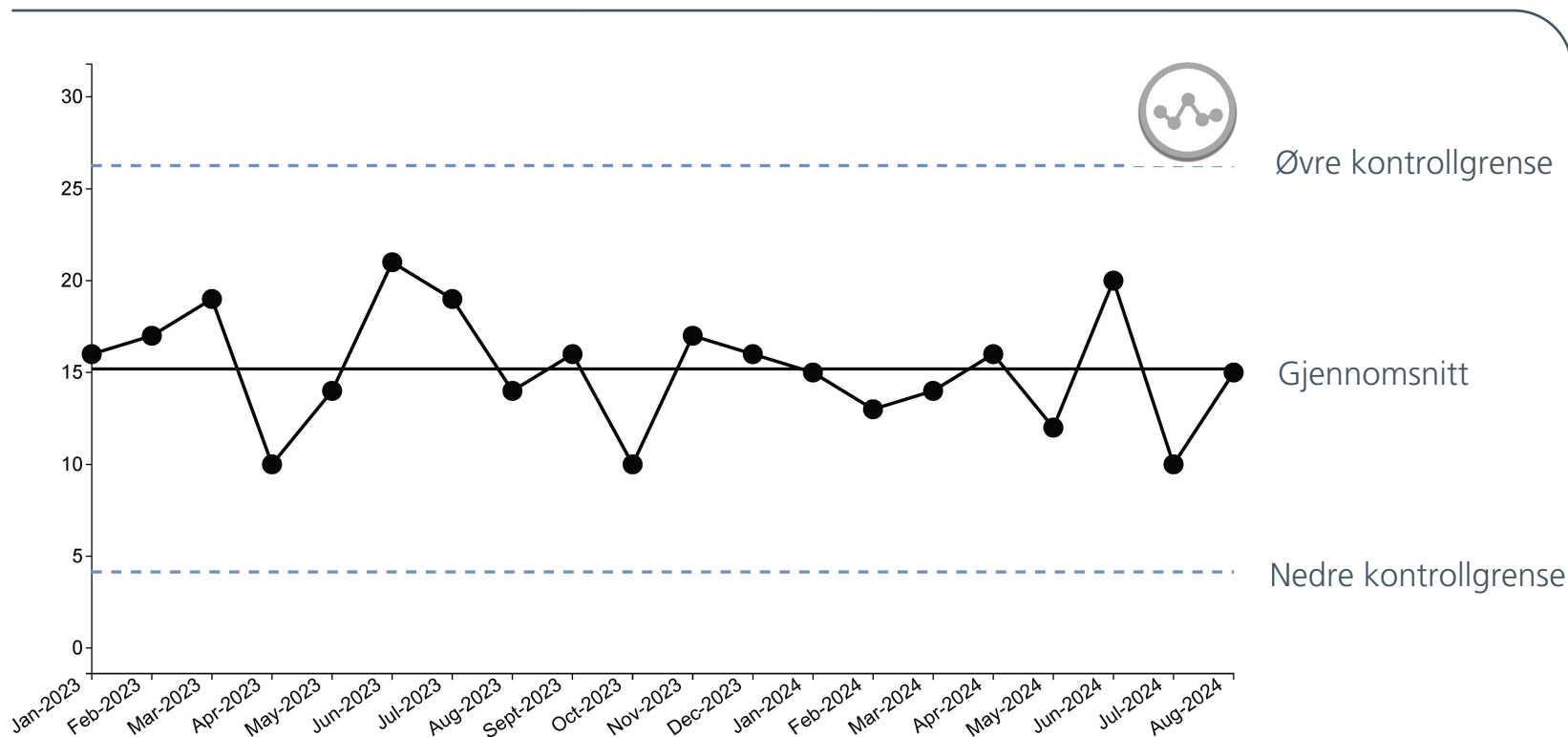


Gi ditt løfte



Ressurser

I dette eksemplet, til tross for at kontroll linjene er tilstede for å indikere grensene for tilfeldig variasjon, er det knyttet en misvisende kommentar til grafen. Den oppsummerer kun det de to siste punktene viser. En bedre kommentar kan være at "denne måneden fortsatte ventetidene å være gjenstand for tilfeldige variasjoner".



Ventetiden ble forverret denne måneden





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer

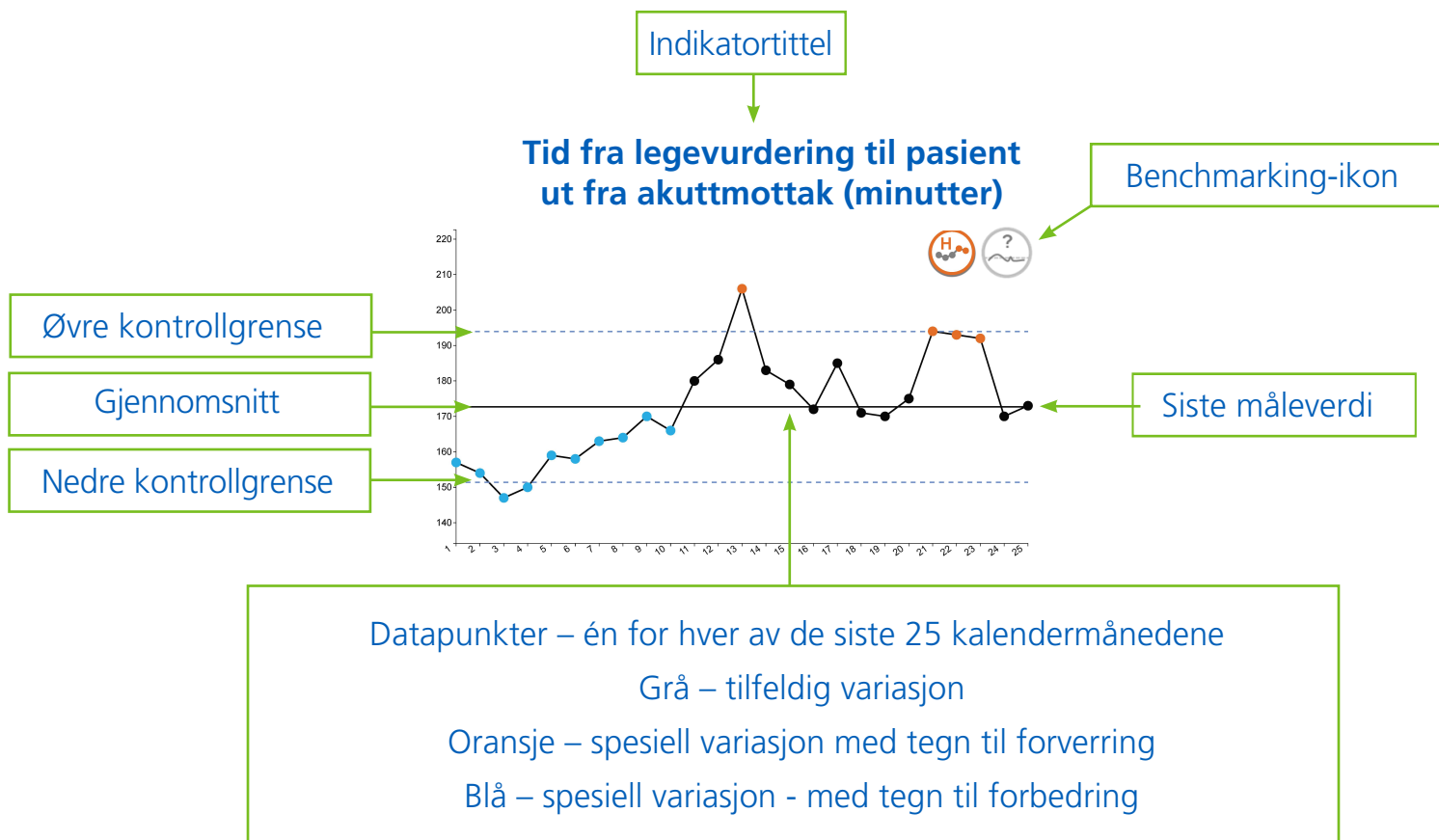


Gi ditt løfte



Ressurser

Tenk på hvordan du kan gjøre informasjonen fra dataene tydelige og enkle. I eksemplet har farger blitt brukt for å skille mellom tilfeldig variasjon og både god og dårlig spesiell variasjon



Du kan uten tvil komme med enda flere innovative ideer for å levendegjøre dataene og lette tolkningen.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



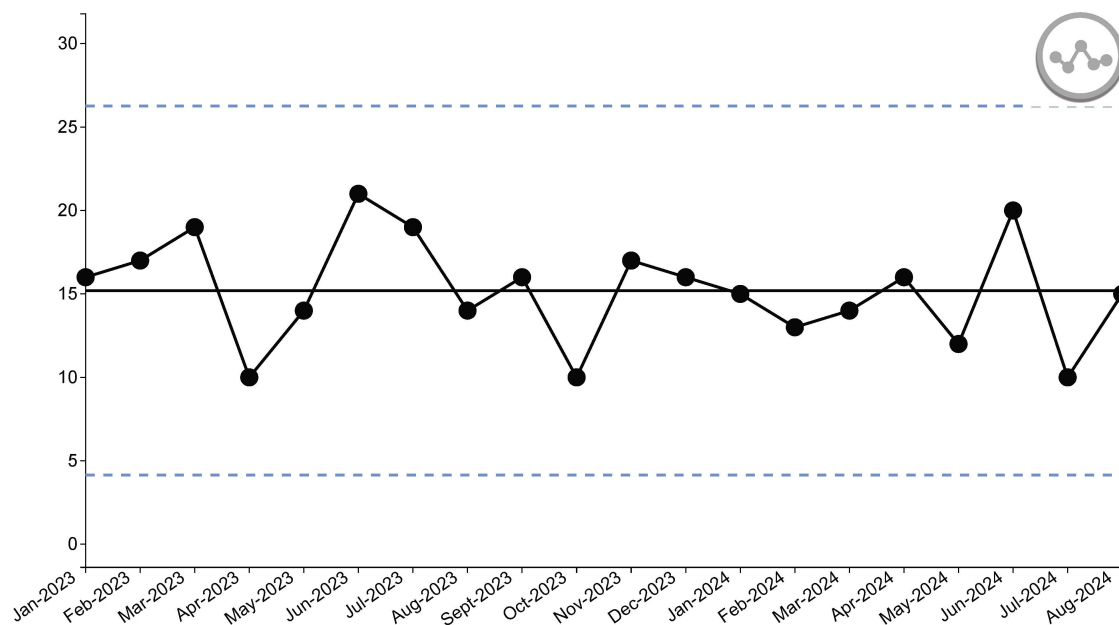
Ressurser

Tekniske detaljer

Vi har snakket om de vanlige reglene som brukes til å tolke SPC-diagrammer, men er det noen ekstra informasjon en analytiker trenger å forstå når de lager disse diagrammene? Her er svar på noen vanlige spørsmål angående SPC.

Hva er det minste antallet datapunkter som trengs for å lage et SPC-diagram, og hva bør jeg gjøre hvis jeg ikke har nok?

De mest robuste diagrammene – det vil si de som tillater nøyaktig beslutningstaking, er datasett med minst 20 datapunkter i tidsserie.



Dette eksempeldatasettet har en historikk på 20 datapunkter – det vil være tilstrekkelig til å lage pålitelige kontrollgrenser.



Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer

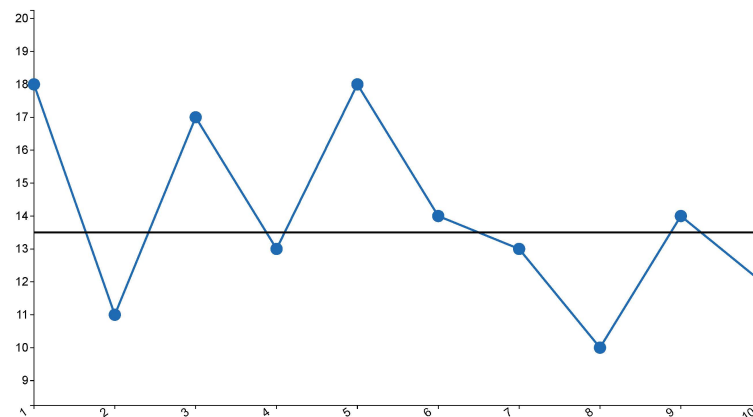


Gi ditt løfte



Ressurser

For færre enn 20 datapunkter, og absolutt færre enn 10, kan du lage Run-diagram, som er et linjediagram i tidsserie med en medianlinje. Dette vil hjelpe deg å forstå mønstre og trender i dataene. Run-diagram mangler kontrollgrenser. Du kan konvertere de samme dataene til et kontroll-diagram når du når et robust antall datapunkter. Du vil finne eksempler på kontroll-diagrammer med så få som 10 datapunkter; slike diagrammer må tolkes med forsiktighet for beslutningstaking.



Dette datasettet med bare 10 datapunkter vises best som et Run-diagram; det er ikke nok data til å få en robust vurdering av variasjonen

Det finnes mange typer SPC-diagrammer. Hvilket bør jeg bruke?

Den matematiske konstruksjonen av SPC-diagrammer varierer litt, så det kan være at et bestemt diagram gir større følsomhet for datasettet ditt.

Hvis du er ny på SPC, foreslår vi at du starter med I-diagram (også kalt XmR-diagram), ansett for å være den 'sveitsiske multikniven' av kontroll-diagrammer. Enkelheten i strukturen til I-diagrammet gjør det enkelt å lære, dele og forklare for kolleger. De andre diagrammene gir økt følsomhet og enda mer presis statistisk tolkning for visse datatyper. Men så lenge du kjenner og forstår dataene dine, gir I-diagram deg god nok innsikt i variasjonen av dataene dine og trygg nok tolkning for de fleste datatyper.

For mer kunnskap om andre diagrammer, ta en titt på litteraturlisten på slutten av denne veilederen.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hvordan lager jeg SPC diagrammer?

Det er ikke så vanskelig som mange tror. Run-diagram kan lages med blyant og papir eller i Excel. Det kan uansett være lurt å samle data i Excel. Kontrolldiagrammer trenger i tillegg til gjennomsnitt noen beregninger av kontrollgrensene. Det er lettest å bruke software til dette der alle formler er innebygd. Sjekk med din organisasjon hva som er tilgjengelig.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



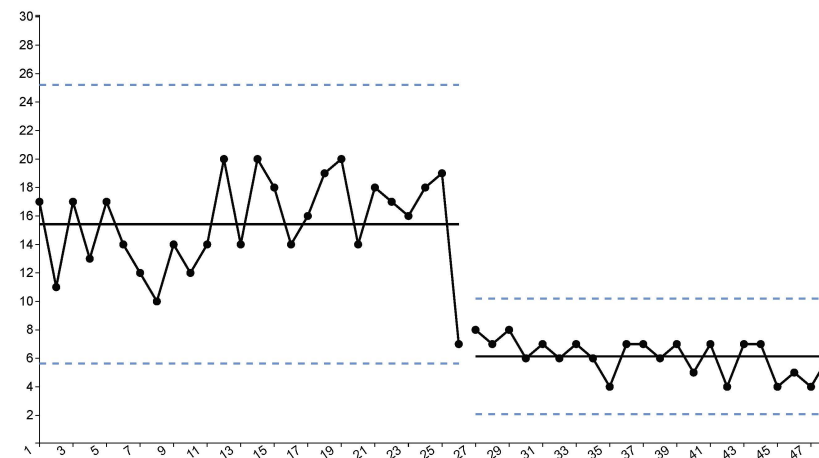
Ressurser

Bør jeg beregne gjennomsnittet og kontrollgrensene på nytt når en forbedring (eller forverring) er identifisert?

Før du rekalkulerer gjennomsnitts- og kontrollgrensene, må du være sikker på at systemet/prosessen er fundamentalt endret. Ta kontakt med dem som utøver tjenesten der data samles inn (kanskje en klinikk eller avdeling) for å forstå årsaken til endringen.

Kanskje et nytt pasientforløp har redusert ventetidene så dramatisk at teamet nå ønsker å regne om gjennomsnittet og kontrollgrensene for denne nye måten å tilby tjenesten på. De ønsker kanskje å gjøre ytterligere forbedringer og ønsker å sammenligne videre mot den nyeste praksisen i stedet for å måle mot den opprinnelige praksisen.

Det du ikke vil gjøre er å rekalkulere diagrammet på nytt automatisk hver gang du ser en regel som indikerer forbedring eller forverring. Du må først stille spørsmål ved systemet, forstå årsaken, og deretter bare hvis du, i samarbeid med andre, er sikker på at det er et nytt system, regne om gjennomsnittet og grensene fra det punktet det nye systemet ble introdusert. Når du regner om, må du ikke glemme at du trenger et minimum antall datapunkter for et informativt kontroll-diagram. Så hvis du tidligere har bestemt deg for at du trengte 20 datapunkter for et robust kontroll-diagram, trenger du 20 datapunkter fra det nye systemet for å få et like robust bilde.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Cheryl Davies, Project Manager for the Ambulatory Emergency Care and Acute Frailty Network at University Hospitals Southampton NHS Foundation Trust, fant ut at det er en viss forvirring om SPC-regler og hvem trenger å vite hva.



STOPP! Før du hører hva Cheryl gjorde med dette problemet, tenk på din egen og teamets praksis. Hva ville du gjort? Hvordan ville du håndtere dette problemet med dine kliniske kolleger eller leder kolleger?

Hør nå hva Cheryl og teamet hennes gjorde.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Fatai Ogunlayi, Quality Improvement Lead at Imperial College NHS Foundation Trust, gir innsikt i hvordan han har klart å påvirke beslutningstakere til å be om de mest nyttige analysene av data.



STOPPI! Før du hører hva Fatai gjorde, tenk på din egen og teamets praksis. Hva ville du gjort? Hvordan ville du respondert på en lignende utfordring fra dine kliniske kolleger eller leder kolleger?

Hør nå hva Fatai og teamet hans gjorde.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

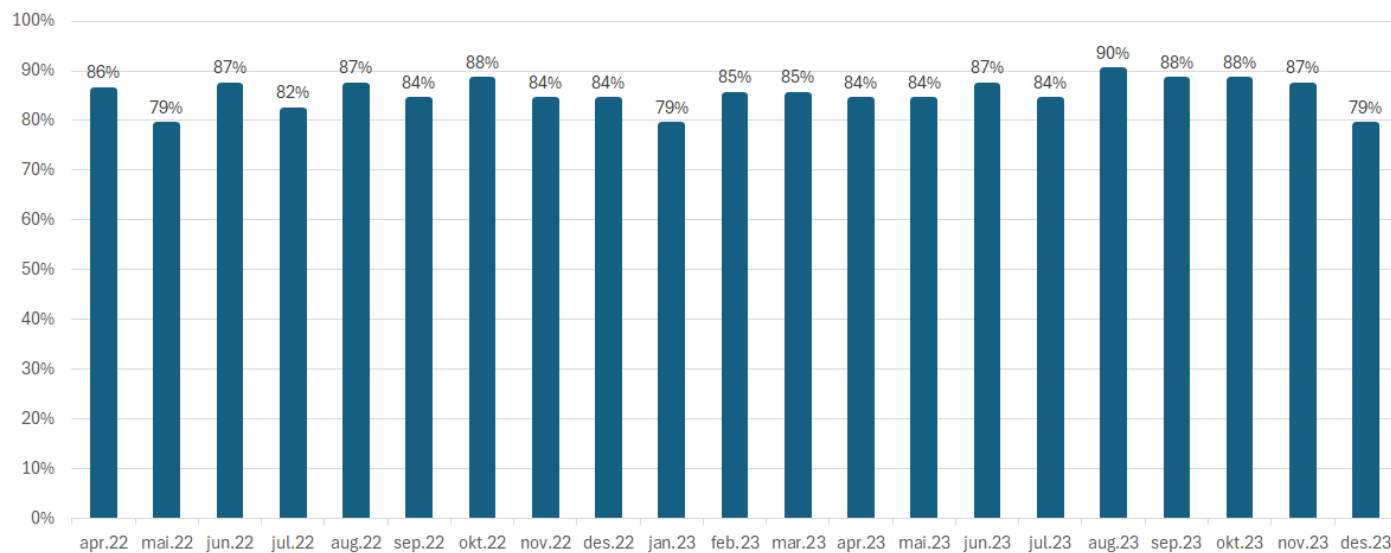


Ressurser

Scenarier for analytikere

Scenario 1: Forstå variasjon

En direktør har kommet til deg for å diskutere grafen nedenfor i forkant av styrets resultatrapport.



Følg samtalen og
tenk på svarene du
kan gi nå og hva du
kan ha sagt tidligere





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Direktør

Jeg ser at det var
betydelig forverring i
ytelse siste måned. Jeg
har allerede instruert
ledere om å undersøke og
utvikle en handlingsplan
– styret vil ha dette. Jeg
trenger kanskje din hjelp
til å grave litt dypere inn i
dataene.

Analytiker (deg)

A

Du har rett – et fall på 8%
på en måned er stort.

B

Er du sikker på at det har
skjedd en endring av
betydning?





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Direktør

Jeg ser at det var betydelig forverring i ytelse siste måned. Jeg har allerede instruert ledere om å undersøke og utvikle en handlingsplan – styret vil ha dette. Jeg trenger kanskje din hjelp til å grave litt dypere inn i dataene.

Analytiker (deg)

A

Du har rett – et fall på 8% på en måned er stort.

B

Er du sikker på at det har skjedd en endring av betydning?

Foreslått svar B

Er du sikker på at endringen er av betydning?
8% ser ut som et stort fall på denne grafen, men vi har sett lignende fall før, som i mai forrige år. Det er vanskelig å forstå den tilfeldige variasjonen i dette datasettet fra grafen. Jeg vil gjerne se nærmere på dette før ledere bruker tid på å undersøke og lage handlingsplaner.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Direktør

Hmm, jeg er ikke så sikker, det ser ut som fire måneder på rad med forverrelse av ytelsen, det er en sterk trend.

Analytiker (deg)

A

Det er ikke så sjelden å se mønster med fire påfølgende punkter i en retning i tidsseriedata som likevel bare er tilfeldig variasjon i ytelsen.

B

Ja, fire måneder på rad er bekymringsfullt. Hvis det var to eller tre kan det være tilfeldigheter, men fire er en sterk trend.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Direktør

Hmm, jeg er ikke så sikker, det ser ut som fire måneder på rad med forverrelse av ytelsen, det er en sterk trend.

Analytiker (deg)

A

Det er ikke så sjelden å se mønster med fire påfølgende punkter i en retning i tidsseriedata som likevel bare er tilfeldig variasjon i ytelsen.

B

Ja, fire måneder på rad er bekymringsfullt. Hvis det var to eller tre kan det være tilfeldigheter, men fire er en sterk trend.

Forslag til svar A

Det er ikke så sjeldent å se et mønster med fire påfølgende punkter i en retning i tidsseriedata. Faktisk er sjansen for dette 1 av 16 i et tilfeldig system. Vi må se på disse dataene på en annen måte.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Direktør

Hvordan? Hva
foreslår du?

Analytiker (deg)

A

Et linjediagram med tidsserier.

B

Et statistisk prosesskontrolldiagram.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Direktør

Hvordan? Hva
foreslår du?

Analytiker (deg)

A

Et linjediagram med tidsserier.

B

Et statistisk prosesskontrolldiagram.



Foreslått svar B

Det er nyttig å se på data over tid, med et kontroll diagram er det mulig for oss å forstå hvor variable dataene er over tid og i tillegg om noe uvanlig skjedde i desember.



Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



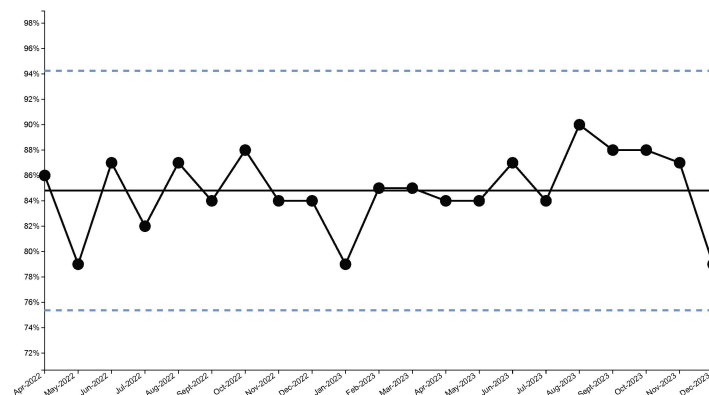
Gi ditt løfte



Ressurser

Analytiker (deg)

Du tegner et statistisk prosesskontrolldiagram. Hva forteller det deg?



A

Det siste datapunktet er et av de tre laveste på diagrammet. Gitt at vi ser på 21 datapunkter, er dette betydelig.

B

Det ses ingen signifikant nedgang i SPC diagrammet for desember.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



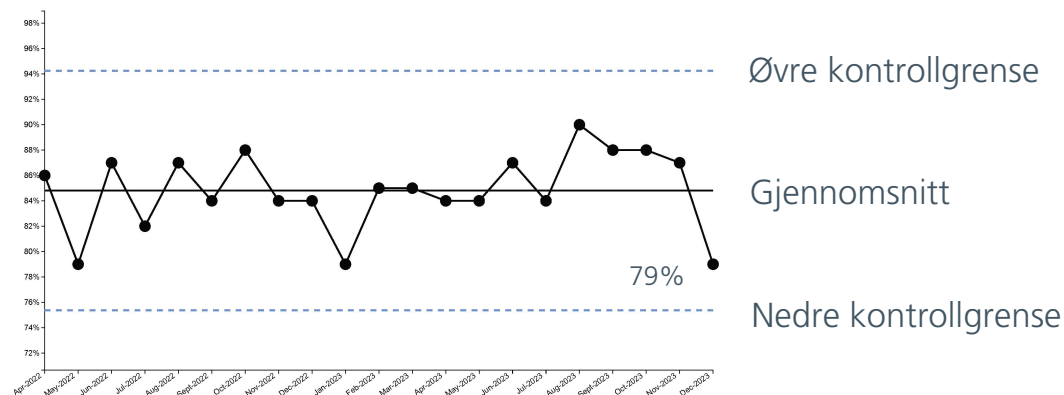
Gi ditt løfte



Ressurser

Analytiker (deg)

Du tegner et statistisk prosesskontrolldiagram. Hva forteller det deg?



A

Det siste datapunktet er et av de tre laveste på diagrammet. Gitt at vi ser på 21 datapunkter, er dette betydelig.

B

Det ses ingen signifikant nedgang i SPC diagrammet for desember.

Foreslått svar B

Ved å se på SPC -diagrammet forteller kontrollgrensene oss at vi kan forvente at ytelsen varierer fra 75 % til 94 %. Det er ingen mønstre i dataene som indikerer at noe uvanlig skjedde i desember. En utredning og kortsiktig handlingsplan vil ikke hjelpe. Jeg vil anbefale at vi kontakter forbedringsteamet og ber dem om å legge til rette for en kartleggings økt for å forstå problemet og starte arbeidet med å redesigne prosessen hvis det ønskes stabilt høyere målnivå.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Scenarier for analytikere

Scenario 2: Redesign av systemet



Du blir fortalt at foretakets obligatoriske opplæring har vært under målet for tredje måned på rad.

Vestre Viken Helseforetak					
Indikator	Mål	Jul 2024	Aug 2024	Sep 2024	Gjennomsnitt hittil i år
Obligatorisk opplæring	90 %	85,1 %	85,2 %	84,1 %	84,1

Det er opprettet en prosjektgruppe og du er invitert til å si din mening om dataene. Følg samtalen og tenk på svarene du kan gi nå og hvordan du kan ha reagert tidligere.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektleder

Tre måneder på rad hvor vi ikke har nådd målet og gjennomsnittet hittil i år er også under målet. Jeg ser ikke noe annet alternativ enn å ta en ny tilnærming – bytte ut opplæringssystemet, endre kommunikasjonsplanen vår, kulturen, alt. Er alle enige?

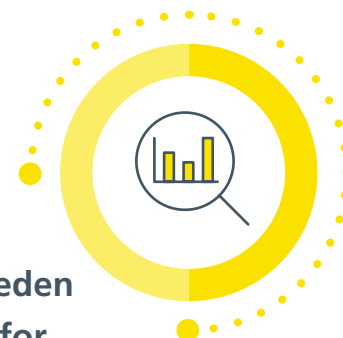
Analytiker (deg)

A

Jeg er enig. Vi når ikke målet denne måneden, forrige måneden og det totale gjennomsnittet for året til dags dato.

B

La oss gjøre litt videre analyse; mens vi bare kan se feil i denne tabellen, har vi bare tre måneder med data og et samlet gjennomsnitt.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektleder

Tre måneder på rad hvor vi ikke har nådd målet og gjennomsnittet hittil i år er også under målet. Jeg ser ikke noe annet alternativ enn å ta en ny tilnærming – bytte ut opplæringssystemet, endre kommunikasjonsplanen vår, kulturen, alt.
Er alle enige?

Analytiker (deg)

A

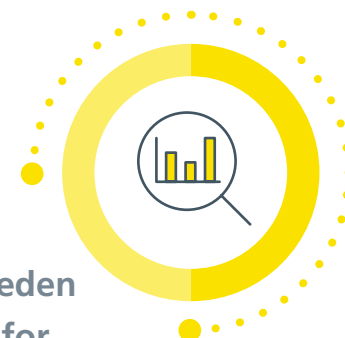
Jeg er enig. Vi når ikke målet denne måneden, forrige måneden og det totale gjennomsnittet for året til dags dato.

B

La oss gjøre litt videre analyse; mens vi bare kan se feil i denne tabellen, har vi bare tre måneder med data og et samlet gjennomsnitt.

Foreslått svar B

La oss gjøre litt videre analyse; Selv om vi bare kan se røde tall i denne tabellen, mangler vi kanskje en langsiktig oversikt. I tillegg maskerer gjennomsnittet variasjon og er av begrenset verdi.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektleder

Vel, alt jeg kan se er rødt! Hva foreslår du å gjøre? Hvis vi utvider denne tabellen til 12 måneder vil det hjelpe?

Analytiker (deg)

A

Jeg tenker det er ønskelig med 20 måneder/datapunkter for å få et godt bilde av hvordan det ser ut.

B

Ja, et helt kalenderår med data vil være meningsfullt; det vil også bety at vi ikke går glipp av noen sesongmessige trender.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektleder

Vel, alt jeg kan se er rødt! Hva foreslår du å gjøre? Hvis vi utvider denne tabellen til 12 måneder vil det hjelpe?

Analytiker (deg)

A

Jeg tenker det er ønskelig med 20 måneder/datapunkter for å få et godt bilde av hvordan det ser ut.

B

Ja, et helt kalenderår med data vil være meningsfullt; det vil også bety at vi ikke går glipp av noen sesongmessige trender.

Foreslått svar A

Hvis du har 20 måneder med data ville det vært flott. Det er nok datapunkter til å kunne se eventuelle mønstre i dataene som kan endre vår beslutning om hva det er best å gjøre.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

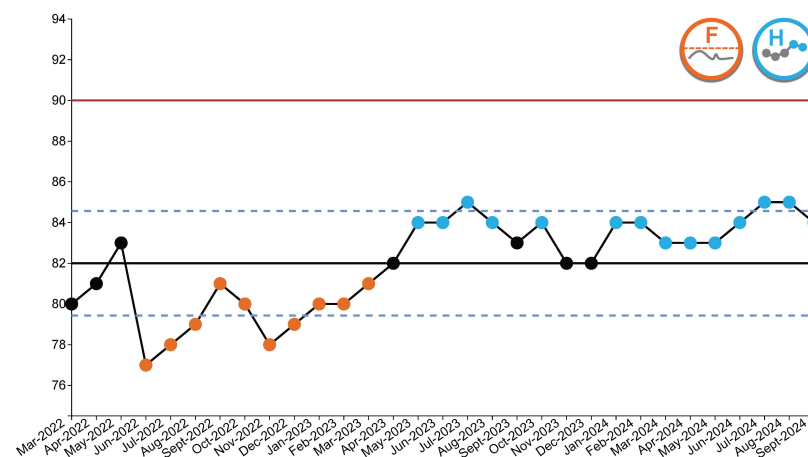


Prosjektleder

Ok, vi har kjørt
dette systemet
i mange år og
rapportert
tallene hver
måned. Kan du
analysere
dataene for
oss?

Analytiker (deg)

Du finner dataene fra april forrige
år, tegner et SPC-diagram og tar
det med til neste møte.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektleder

Jeg kan se at vi er langt under målet og vi har aldri vært nær målet. Føler jeg tenker det samme som før. Hvorfor har du fremhevet mange av de siste prikkene i blått når vi tydeligvis ikke lykkes?

Analytiker (deg)

A

Dette er spesiell variasjon, en SPC-regel er aktivert. Jeg bestemte meg for å farge dem blå for å markere forbedring.

B

De er blå hvis den er over gjennomsnittet, noe som indikerer forbedring.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektleder

Jeg kan se at vi er langt under målet og vi har aldri vært nær målet. Føler jeg tenker det samme som før. Hvorfor har du fremhevet mange av de siste prikkene i blått når vi tydeligvis ikke lykkes?

Analytiker (deg)

A

Dette er spesiell variasjon, en SPC-regel er aktivert. Jeg bestemte meg for å farge dem blå for å markere forbedring.

B

De er blå hvis den er over gjennomsnittet, noe som indikerer forbedring.

Foreslått svar A

SPC-diagrammet identifiserer et nylig uvanlig mønster i dataene. Jeg bestemte meg for å farge dem blå da dette mønsteret indikerer forbedring. En god idé før vi tar en helt ny tilnærming vil være å undersøke hvilke endringer som er gjort som kan ha resultert i denne forbedringen. Det kan være mer som må gjøres for å nå målet, men noe positivt skjer tydeligvis.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Scenarier for analytikere

Scenario 3: Fremheve variasjon for styret



Et sentralt mål er ikke nådd for første gang dette regnskapsåret, og styret er overrasket da dette ikke var med på unntaksrapporten. Styret er skuffet over ikke å ha fått tidlig varsling om dette, og ber deg diskutere styrerapporten for å gi litt innsikt. Følg samtalen og tenk på svarene du kan gi nå og hvordan du kan ha reagert tidligere.

	Mål	Apr 2023	Mai 2023	Juni 2023	Juli 2023	Aug 2023	Sep 2023
Pasient klager på medisinsk behandling	< 3%	2.4%	2.5%	2.2%	2.5%	2.6%	3.1%





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Styremedlem

Vi har ikke sett
denne indikatoren
på vår rødliste på
veldig lenge og var
ikke forberedt på
dette resultatet –
du har vel metoder
for å gi oss et tidlig
varsel?

Analytiker (deg)

A

Jeg kunne ikke ha gitt deg noen tidligere varsel om dette – vi har ikke vært i nærheten av målet i hele år, noe spesielt har skjedd denne måneden, det kunne ikke vært forutsett, er jeg redd.

B

Vi trenger mer enn seks måneder med data for å vurdere sannsynligheten for å nå målet i kommende måneder.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Styremedlem

Vi har ikke sett denne indikatoren på vår rødliste på veldig lenge og var ikke forberedt på dette resultatet – du har vel metoder for å gi oss et tidlig varsel?

Analytiker (deg)

A

Jeg kunne ikke ha gitt deg noen tidligere varsel om dette – vi har ikke vært i nærheten av målet i hele år, noe spesielt har skjedd denne måneden, det kunne ikke vært forutsett, er jeg redd.

B

Vi trenger mer enn seks måneder med data for å vurdere sannsynligheten for å nå målet i kommende måneder.

Foreslått svar B

Seks datapunkter er for lite. Hvis vi ser på data for en lengre tidsperiode, kan jeg tegne et SPC-diagram. Dette vil gi en indikasjon på sannsynligheten for at vi vil nå målet i fremtiden.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer

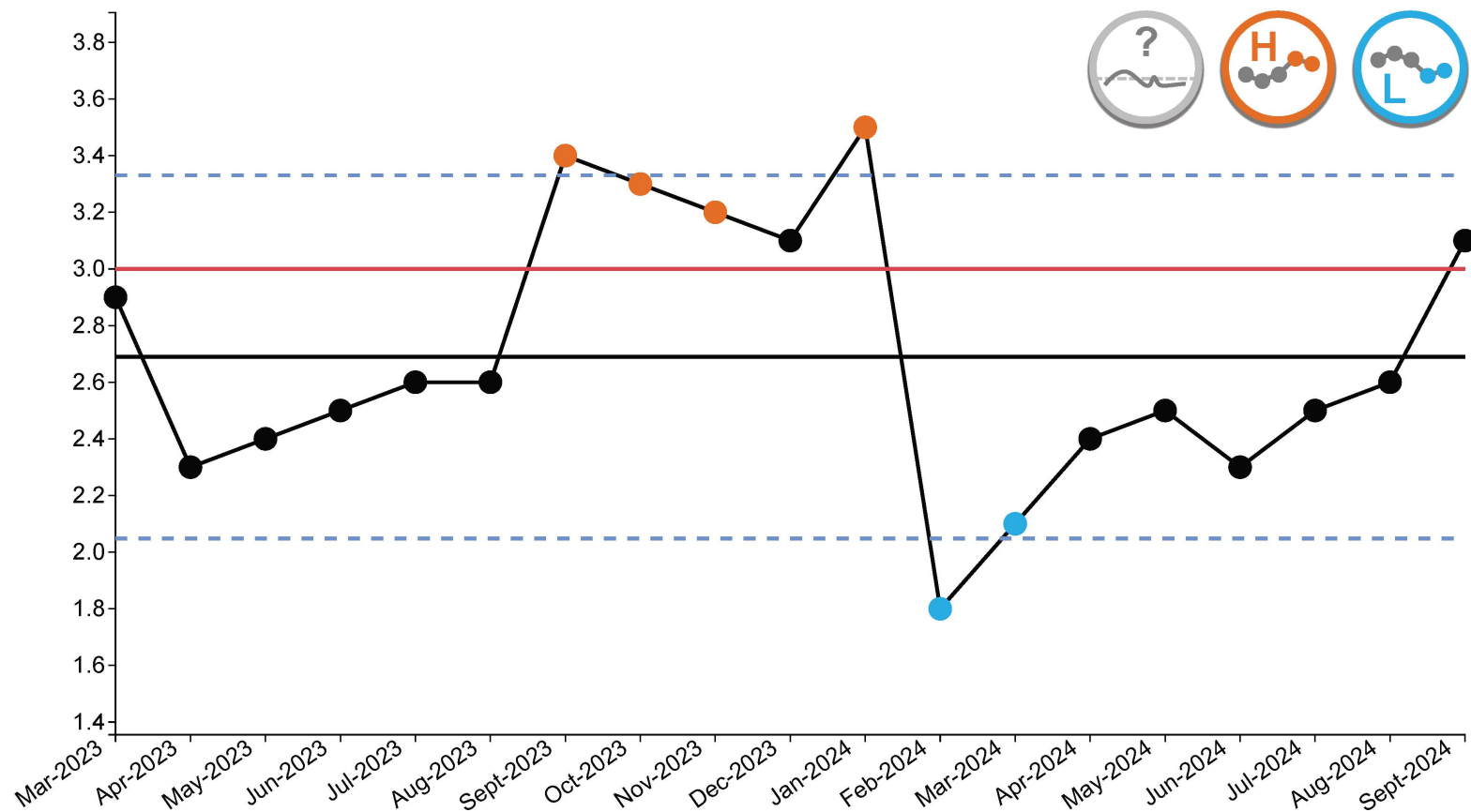


Gi ditt løfte



Ressurser

Du finner dataene fra april forrige år, tegner et SPC-diagram og tar det med til neste møte.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Styremedlem

Hva kan du
fortelle oss om
diagrammet?

Analytiker (deg)

A

Mållinjen faller innenfor kontrollgrensene, så vi kan aldri være sikre på at dette systemet vil nå målet hver måned.

B

Mållinjen er over gjennomsnittet. Vi bør nå dette målet de fleste månedene. Når vi ikke gjør det, vil noe spesielt ha skjedd, som denne måneden.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Styremedlem

Hva kan du
fortelle oss om
diagrammet?

Analytiker (deg)

A

Mållinjen faller innenfor
kontrollgrensene, så vi kan aldri
være sikre på at dette systemet
vil nå målet hver måned.

B

Mållinjen er over gjennomsnittet.
Vi bør nå dette målet de fleste
månedene. Når vi ikke gjør det,
vil noe spesielt ha skjedd, som
denne måneden.



Foreslått svar A

Mållinjen faller innenfor kontrollgrensene. 99 %
av datapunktene faller innenfor disse grensene.
Tilfeldig variasjon i systemet kan være nok til at
målet ikke nås for en bestemt måned.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Styremedlem

Dette er veldig nyttig kunnskap, men hvordan kan vi forstå dette for alle våre mål? Vår styrerapport er allerede 100 sider lang!

Analytiker (deg)

A

Jeg kan lage en liste over måleindikatorer hvor målet er innenfor kontrollgrensene for å gi deg en oversikt over de indikatorene som ikke vil nå målet med jevne mellomrom, slik at du kan forstå denne risikoen

B

Jeg vil plote hver måleindikator som et SPC-diagram.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Styremedlem

Dette er veldig nyttig kunnskap, men hvordan kan vi forstå dette for alle våre mål? Vår styrerapport er allerede 100 sider lang!

Analytiker (deg)

A

Jeg kan lage en liste over måleindikatorer hvor målet er innenfor kontrollgrensene for å gi deg en oversikt over de indikatorene som ikke vil nå målet med jevne mellomrom, slik at du kan forstå denne risikoen

B

Jeg vil plote hver måleindikator som et SPC-diagram.



Foreslått svar A og B!

Jeg vil plote hver indikator som et SPC-diagram, men jeg vil oppsummere dataene for styrerapporten din. Jeg vil gi en oppsummeringsside som viser om hver indikator forbedres eller forverres. Hvis det er satt et mål, vil jeg markere om kontrollgrensene viser at målet kan forventes å nås hele tiden. Jeg vil gi et vedlegg med SPC-diagrammer for de indikatorene som bør diskuteres på møtet.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende

Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hva er det neste?

Denne delen av veilederen har vist litt av de praktiske mulighetene og utfordringene ved å ta i bruk mer analytiske tilnærminger som gir beslutningsstøtte for videre handling. Gå tilbake til denne delen når du trenger det; følg lenkene til veiledning og ressurser, få litt inspirasjon fra ekspertene våre eller ta sekspunkts-sjekklisten for selvevaluering på nytt for å se hvordan organisasjonen din utvikler seg.

Her er noen praktiske ting du kan gjøre nå:

- Ta **quizen** vår for å teste kunnskapene dine.
- Ta en titt på trafikklys rapportene dine og se om du kan lage et SPC-diagram i stedet og legg til en overbevisende kommentar.
- Hold opplæring for kolleger og forklar fordelene med SPC fremfor trafikklys rapporter.
- Ta kontakt med dine viktige beslutningstakere.
- Snakk med de som ber om informasjon fra deg, ha dialog, i stedet for å svare umiddelbart.

finn quiz
her





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Velkommen til beslutningstaker- delen

Først og fremst for de som tar daglige operasjonelle eller strategiske beslutninger basert på rapporter med data, beregninger, indikatorer og analyser. Det vil hjelpe deg å tolke data riktig for å ta de beste beslutningene.

Du blir sannsynligvis bombardert daglig med rapporter og tall du må vurdere og behov for å basere dine beslutninger på hva tallene viser om ytelse. Høres utmattende ut! Å vite hvordan du kan utnytte data best mulig vil gjøre deg mer effektiv og beslutningene dine bedre.

I denne delen av veilederen vil vi utdype:

- farene for din organisasjon ved å overreagere på data som viser tilfeldig variasjon
- fordelene ved å redusere variasjonen
- hvordan SPC- diagrammer kan hjelpe når du planlegger retning og mål





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Beslutningstakere, enten de er klinikere eller ledere, forstår godt de daglige utfordringene ved å levere helse- og omsorgstjenester, men ikke nødvendigvis dataene de baserer vurderinger og beslutninger for handling på. Ved å jobbe med analyse kolleger må du kunne identifisere hvilke data du trenger, og hvordan de kan samles inn og analyseres for å støtte deg i å ta beslutninger.

Beslutningstakere er også gruppen som kan påvirke endring i rapporteringsmetoder som anbefales i denne veilederen; ved å bruke data proaktivt vil du kunne styre handlinger og bevise deres virkning. Du er i best posisjon til å oppmuntre til bedre bruk av data for å forbedre ytelsen





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

La oss starte med tid til å reflektere. Hvor mange av de følgende utsagnene gjenspeiler deg i ditt daglige arbeid?

Kryss av for alle som passer og sammenlign kanskje dine erfaringer med en kollega:

☐

Mine ferdigheter i dataanalyse og visualisering er nøye utviklet av min organisasjon.

☐

Jeg vet alltid hvem jeg skal spørre hvis jeg har datarelaterte spørsmål.

☐

Dataene jeg mottar er alltid relevante for de daglige beslutningene jeg tar.

☐

Jeg jobber tett med analyseteamet mitt for å gjennomgå og justere rapporteringen for å møte mine behov.

☐

Effektiv bruk av data er viktig for alle her.

☐

Jeg føler meg i stand til å utfordre dårlig bruk av data.

Hvor mange har du valgt?





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hva er din skår?

**0
skår**

Din erfaring er lik den mange beslutningstakere vi har snakket med. En del av formålet med denne delen av veilederen er å oppmuntre deg til å tenke over din tilnærming til data og bidraget du kan gi til effektiv bruk av data for bedre vurderinger og beslutninger. Så les videre for hint og tips om hvordan du kan påvirke bruken av data i organisasjonen din.

**1-2
skår**

Noen «grønne skudd» i organisasjonen din. Det høres ut som du har noen gode lokale vaner å bygge på. Denne delen inneholder lenker til verktøy som kan hjelpe med veien videre fra folk som har vært på samme reise.

**3-4
skår**

Høres ut som erfaringen din er veldig positiv, med bruk av data for bedre vurderinger og beslutninger sentralt i det du gjør. Denne delen inneholder videoer der ledere snakker om hvordan effektiv bruk av data for bedre vurdering og beslutning i det minste delvis har løst vanlige operasjonelle og strategiske utfordringer.

**5-6
skår**

Vi vil gjerne høre mer om det fantastiske stedet du jobber!





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Faren ved å overreagere på tilfeldig variasjon

Helsetjenesten har mye data. Vi måler så mange ting at vi fort kan bli oversvømmet av tall, tabeller og grafer og ikke kan se "skogen for bare trær".

Ytelse måles mot utallige nasjonale mål. I tillegg streber individuelle ledere og helseforetak med å nå egne prioriterte mål. Hvis du overreagerer på et datapunkt eller en kort serie med datapunkter som et SPC-diagram identifiserer som normal variasjon, risikerer du å kaste bort mye tid og ressurser på å prøve å svare på feil spørsmål. Dine beslutninger kan føre til økt variasjon, eller du kan til og med implementere en endring som gjør situasjonen verre. Bare ved å forstå når observert endring er signifikant, både statistisk og operasjonelt, er det hensiktsmessig å se nærmere på hva som ligger til grunn for disse endringene. Du kan deretter lage effektive planer for å opprettholde eller øke reell forbedring eller håndtere reell forverrelse i ytelse og utvikle tjenesten videre

Det er her presentasjon av data i SPC-diagrammer er veldig nyttige. De viser hva som trenger undersøkelse og handling, og du unngår å bli distrahert av variasjon som skyldes tilfeldigheter i ditt nåværende system.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Fordelen ved å redusere variasjon

En av de største utfordringene for å forbedre kvaliteten på helsetjenesten er å redusere variasjonen. Som vi allerede har diskutert er det to typer variasjoner, og de må tilnærmes ulikt. For å redusere tilfeldig variasjon må du endre prosessen. Spesiell variasjon skyldes ting utenfor systemet – som helligdager, ferie, fri eller prosessendringer. For å redusere spesiell variasjon, må du identifisere de spesielle årsakene og deretter iverksette tiltak for å løse disse spesifikt.

Variasjon gjør systemet svært uforutsigbart og som et resultat blir tjenestene dine vanskelig å planlegge. Å redusere variasjonen vil gjøre deg bedre i stand til å forutsi etterspørselen og deretter planlegge for kapasiteten til å håndtere den. For eksempel, hvis du nøyaktig kan forutsi hvor lang tid hver operasjon på en operasjonsliste vil ta, kan du matche pasientene på en liste til tiden som er tilgjengelig og unngå over- og underforbruk eller kansellerte operasjoner. Stor variasjon kan også skjule små, men reelle forbedringer i en prosess – forbedringer som du og andre kan lære av.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



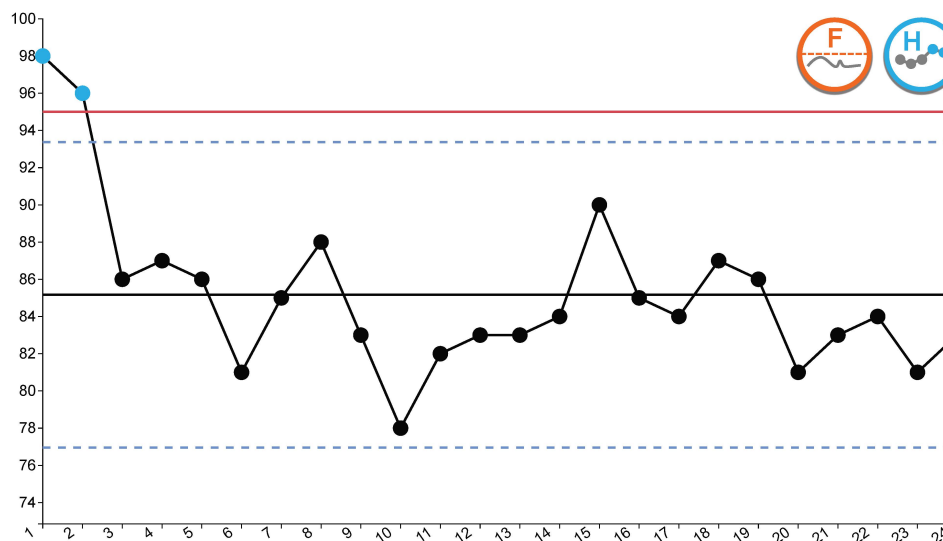
Ressurser

Plantall, prognoser og mål

Du kan se hva systemets forventede ytelsesområde er ved å se på data over tid i SPC-diagrammer. Eksemplet i dette diagrammet viser et sykehus sin ytelse i forhold til at 95 % skal ha lavere oppholdstid enn fire timer i akuttmottaket. Kontrollgrensene viser at sykehuset kan forvente å oppnå et ytelsesnivå mellom 75 % og 92 %.

Husk at omtrent 99 % av datapunktene faller innenfor kontrollgrensene. Det er derfor svært usannsynlig at dette sykehuset noen gang vil nå målet over 95 %. En betydelig endring i prosessen er nødvendig for å forbedre ytelsesnivået. Å sette et mål for prosessen utenfor dens normale kontrollgrenser er fåfengt uten å planlegge et endringsarbeid.

Andel under 4 timers opphold i akuttmottaket



— Gjennomsnitt — Mål - - - - - Kontrollgrenser





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



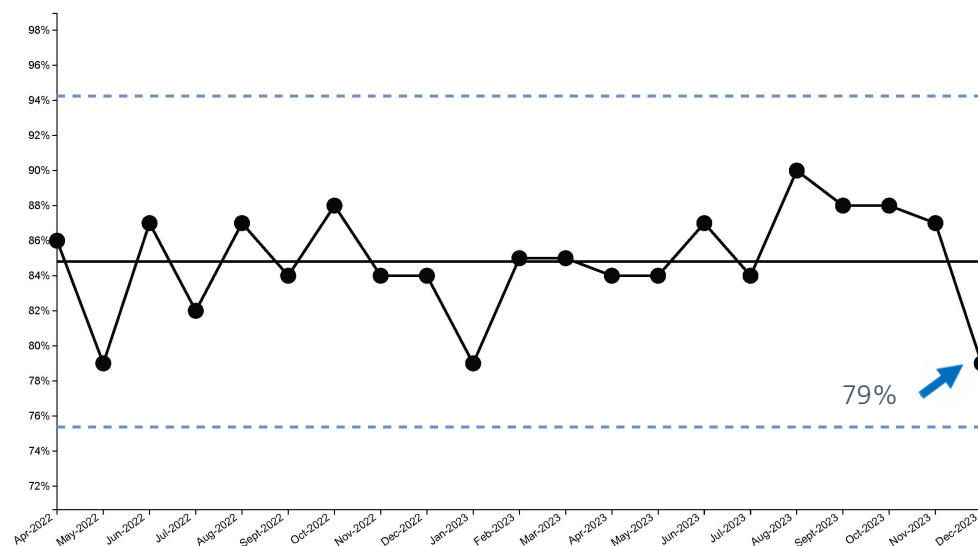
Ressurser

Scenarier for beslutningstakere

Scenario 1: Bruke SPC for å identifisere forbedringer

Du har blitt bedt om å hjelpe til med et prosjekt som har «stoppet opp» og det er ønskelig at du komme med noen ideer for hvordan gå fram for å få til forbedring.

Før ditt første møte sender en analytiker deg et SPC-diagram som viser prosjektets ytelse til dags dato. Jo høyere prosentandel, jo mer vellykket har prosjektet vært.



Følg denne samtalen og tenk på hvordan du ville svare nå sammenlignet med hvordan du ville ha gjort det tidligere.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektstøtte

Jeg kan se i SPC-diagrammet at vi har hatt noen måneder med bedre ytelse. La oss sette ring rundt de tre beste månedene, finne ut hvorfor ting gikk bra og gjenta det vi gjorde.

Beslutningstaker (deg)

A

Flott idé, identifiser de beste månedene og gjenta det vi gjorde, det vil hjelpe oss å forbedre oss.

B

Alle datapunktene er innenfor kontrollgrensene og ingen SPC-regler har blitt utløst.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektstøtte

Jeg kan se i SPC-diagrammet at vi har hatt noen måneder med bedre ytelse. La oss sette ring rundt de tre beste månedene, finne ut hvorfor ting gikk bra og gjenta det vi gjorde.

Beslutningstaker (deg)

A

Flott idé, identifiser de beste månedene og gjenta det vi gjorde, det vil hjelpe oss å forbedre oss.

B

Alle datapunktene er innenfor kontrollgrensene og ingen SPC-regler har blitt utløst.

Foreslått svar B

Alle datapunktene er innenfor kontrollgrensene og ingen SPC-regler har blitt utløst. Det betyr at det ikke skjedde noe annerledes i månedene da ytelsen så ut til å være bedre.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektstøtte

Ok, men se på de
fire månedene
på rad fra august
til november 2023,
alt over
gjennomsnittet, er
det en trend vi kan
lære av?

Beslutningstaker (deg)

A

Det hadde jeg ikke lagt merke til.
Fire måneder er absolutt en trend.

B

Vi trenger flere datapunkter for å
være sikre på en trend, minimum
seks eller syv.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektstøtte

Ok, men se på de fire månedene på rad fra august til november 2023, alt over gjennomsnittet, er det en trend vi kan lære av?

Beslutningstaker (deg)

A

Det hadde jeg ikke lagt merke til. Fire måneder er absolutt en trend.

B

Vi trenger flere datapunkter for å være sikre på en trend, minimum seks eller syv.

Foreslått svar B

Det er ikke så sjeldent at tilfeldig variasjon i systemet gir et mønster med fire datapunkter i fallende eller stigende rekkefølge på rad i en tidsserie. Faktisk er sjansen for dette så høy som 1 av 16.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektstøtte

Alle ideene mine ser ut til å falle for døve ører! Vi må gjøre noe. Hva foreslår du da?

Beslutningstaker (deg)

A

Det beste vi kan gjøre er å organisere en kartleggingssesjon med alle involverte.

B

Vi trenger mer data. Vi kan vente på første tegn på bedring og så fange opp dette og implementere endringen.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Prosjektstøtte

Alle ideene mine ser ut til å falle for døve ører! Vi må gjøre noe. Hva foreslår du da?

Beslutningstaker (deg)

A

Det beste vi kan gjøre er å organisere en kartleggingssesjon med alle involverte.

B

Vi trenger mer data. Vi kan vente på første tegn på bedring og så fange opp dette og implementere endringen.



Foreslått svar A

Det beste vi kan gjøre er å organisere en kartleggingssesjon med alle involverte. Vi kan deretter bli enige om noen endringsideer som kan testes, fortsette å følge målingene videre for å se om de gir forbedringer.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

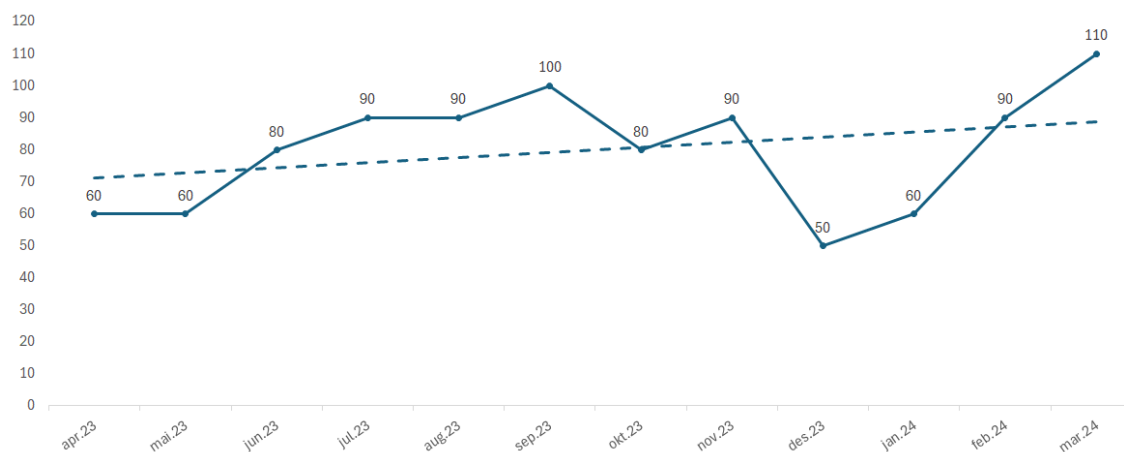
Scenarier for beslutningstakere

Scenario 2: Å sette mål



Du deltar på et møte med oppdragsgiver for å sette mål for å avtale neste års plantall for oppsøkende tjeneste. Oppdragsgiver ønsker at investeringen deres realiseres ved at tjenesten brukes så mye som mulig, og er opptatt av å sette et høyt mål for å oppmuntre til levering av tjenesten.

Møtet starter med at oppdragsgiver gjennomgår hvor mange nye henvisninger til tjenesten poliklinikken har fått siste regnskapsår. De har lagt til en lineær prognoselinje.



Følg denne samtalen og tenk på hvordan du ville svare nå sammenlignet med hvordan du ville ha gjort det tidligere.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Analytiker for oppdragsgiver

Jeg har tegnet en lineær trendlinje for fjorårets henvisninger; den viser en trend oppover fra rundt 70 til 90 nye henvisninger per måned. Jeg foreslår at vi setter neste års mål for tjenesten på minimum 90 henvisninger per måned.

Beslutningstaker (deg)



A

Det er et rettferdig mål. Vi er allerede på 90 fra trendlinjen. Hvis vi forlenger denne linjen fremover, bør vi enkelt komme over 80, og 90 er realistisk.

B

Kan vi se på disse dataene annerledes? Min erfaring er at lineære trendlinjer kan være misvisende.



Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



Analytiker for oppdragsgiver

Jeg har tegnet en lineær trendlinje for fjorårets henvisninger; den viser en trend oppover fra rundt 70 til 90 nye henvisninger per måned. Jeg foreslår at vi setter neste års mål for tjenesten på minimum 90 henvisninger per måned.

Beslutningstaker (deg)

A

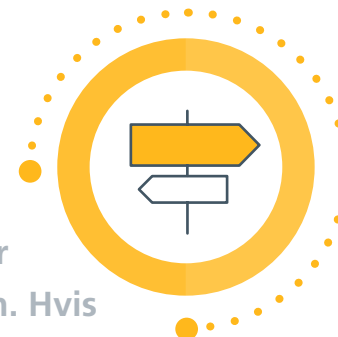
Det er et rettferdig mål. Vi er allerede på 90 fra trendlinjen. Hvis vi forlenger denne linjen fremover, bør vi enkelt komme over 80, og 90 er realistisk.

B

Kan vi se på disse dataene annerledes? Min erfaring er at lineære trendlinjer kan være misvisende.

Foreslått svar B

Kan vi se på disse dataene annerledes? Min erfaring er at lineære trendlinjer kan være misvisende. Lineære trendlinjer er av natur rette linjer som gir inntrykk av konstant forbedring eller nedgang. Jeg vil gjerne undersøke variasjonen i dette systemet.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



**Analytiker for
oppdragsgiver**

Hva foreslår
du å gjøre?

Beslutningstaker (deg)

A

Jeg vil gjerne tegne et SPC-
diagram slik at vi kan forstå
variasjonen og gjør et bedre
estimat på hvor mange
henvisninger vi kan forvente å
motta hver måned.

B

La oss utvide datasettet til 24
måneder, dette vil basere
trendlinjen på mer data og gi oss
en mer pålitelig prognose.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



**Analytiker for
oppdragsgiver**

Hva foreslår
du å gjøre?

Beslutningstaker (deg)

A

Jeg vil gjerne tegne et SPC-
diagram slik at vi kan forstå
variasjonen og gjør et bedre
estimat på hvor mange
henvisninger vi kan forvente å
motta hver måned.

B

La oss utvide datasettet til 24
måneder, dette vil basere
trendlinjen på mer data og gi oss
en mer pålitelig prognose.



Foreslått svar B

Jeg vil gjerne tegne et SPC-diagram
slik at vi kan forstå variasjon og forstå
hvor mange henvisninger vi kan
forvente å motta hver måned. God
ide å bruke 24 måneders data, da
dette vil gi et mer robust svar.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



**Analytiker for
oppdragsgiver**

Jeg er ikke sikker på at SPC er relevant for målsetting, men jeg er enig i at det ville være nyttig å se på 24 måneder. La oss sammenligne analysene våre på neste møte.

Beslutningstaker (deg)

Du ber analytikeren din lage et SPC-diagram og ta det med til neste møte.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer

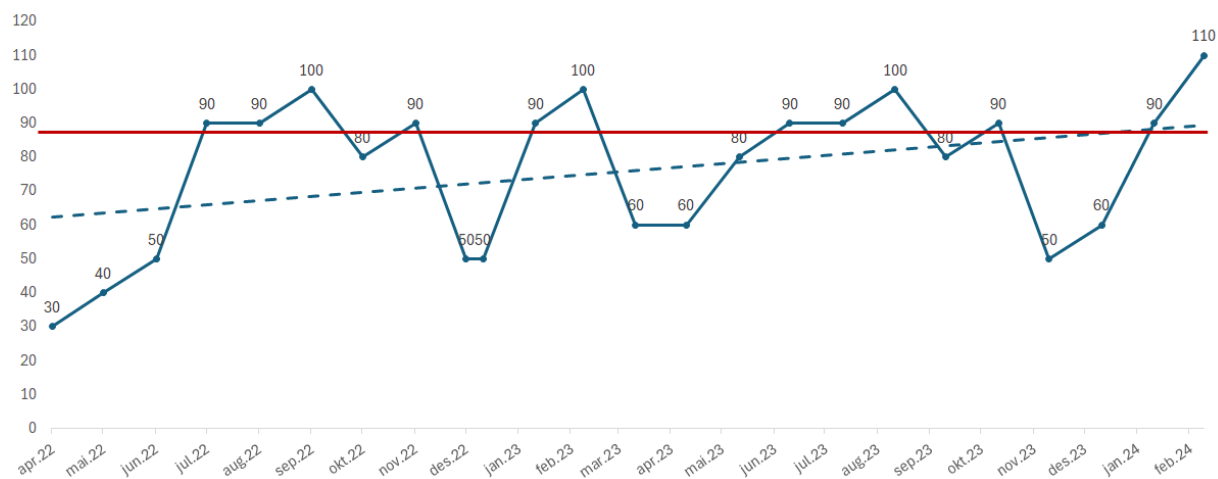


Gi ditt løfte

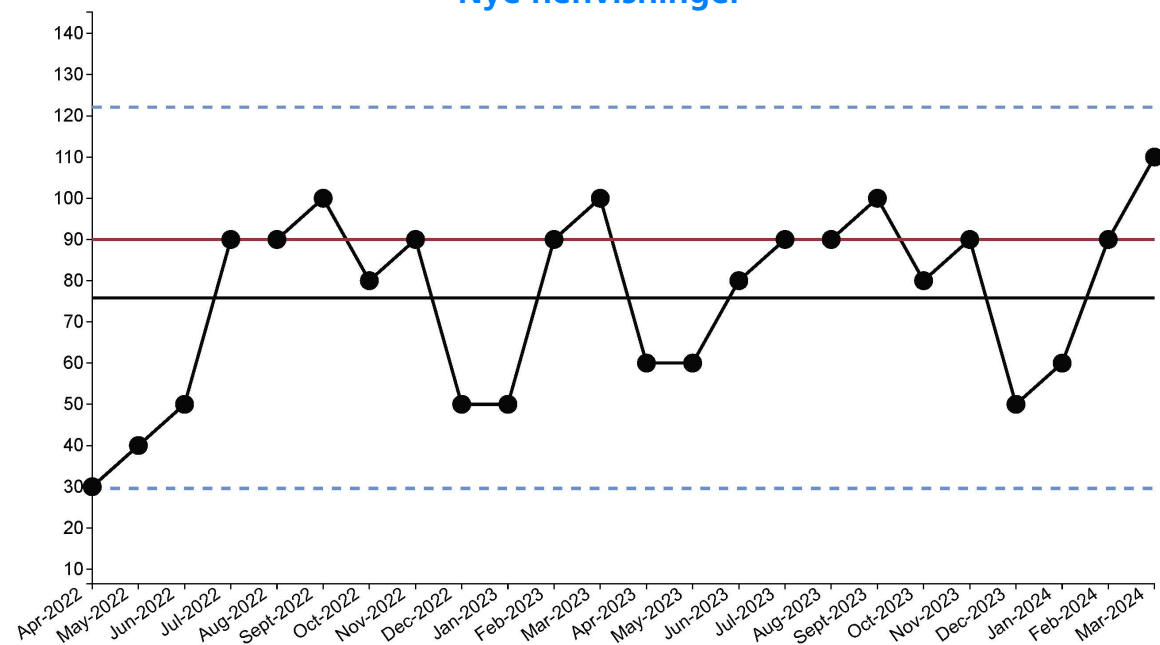


Ressurser

Nye henvisninger



Nye henvisninger





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



**Analytiker for
oppdragsgiver**

Min lineære
trendlinje viser
fortsatt en
oppadgående
trend som
slutter på rundt
90. Hva viser
SPC- diagrammet
ditt?

Beslutningstaker (deg)

A

SPC-diagrammet viser at vi kan
forvente mellom 30 og 122
henvisninger hver måned.

B

Vi er på en oppadgående trend og
mållinjen på 90 er godt innenfor
den øvre kontrollgrensen, så
dette målet er godt innenfor vårt
forventede plantall.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser



**Analytiker for
oppdragsgiver**

Min lineære
trendlinje viser
fortsatt en
oppadgående
trend som
slutter på rundt
90. Hva viser
SPC- diagrammet
ditt?

Beslutningstaker (deg)

A

SPC-diagrammet viser at vi kan
forvente mellom 30 og 122
henvisninger hver måned.

B

Vi er på en oppadgående trend og
mållinjen på 90 er godt innenfor
den øvre kontrollgrensen, så
dette målet er godt innenfor vårt
forventede plantall.



Foreslått svar A

SPC-diagrammet viser at vi kan forvente mellom 30 og 122 henvisninger hver måned. Hvis målet er satt til 90, vil det bli oppnådd eller ikke oppnådd fra måned til måned på grunn av tilfeldig variasjon. Det er stor variasjon i systemet. Vi bør fokusere på å forstå hvorfor dette og se på hva vi kan gjøre for å minimere variasjonen. Dette vil gjøre det mye enklere å planlegge tjenesten. Deretter kan vi sette et realistisk mål.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Verktøy og tilnærminger for å støtte bedre beslutningstaking

Mark Outhwaite, Non Executive Director, AWP NHS Trust, snakker om viktigheten av å stille de riktige spørsmålene, ha de riktige dataene og ha kapasitet og evne til å analysere og handle. Han beskriver hvordan bruk av SPC kan støtte mer effektiv kapasitets- og etterspørselsplanlegging og målrette redesignarbeid.



Før du ser på Marks video, tenk på dine egne tilnærminger til å stille analytiske spørsmål, hvordan du bruker dataene du allerede har og hvordan du samhandler med analytikerne. Hva ville du gjort?

Etter at du har sett Marks video, tenk på om tilnærmingen hans organisasjon har tatt kan bidra til å påvirke din egen praksis.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer

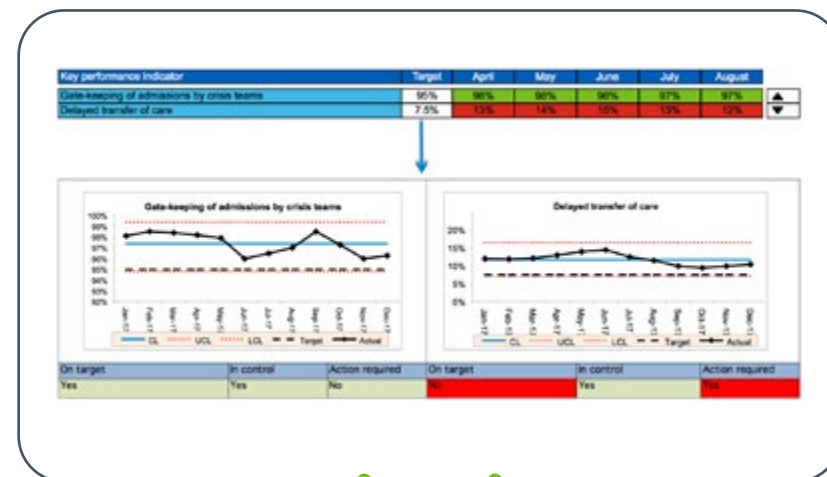


Gi ditt løfte



Ressurser

Initiativet «Making data count» jobber med et økende antall helseforetak som nå forlater tradisjonelle trafikklys rapporter med topunktssammenligninger og i stedet plotter data som SPC-diagrammer. Vi jobber med en rekke helseforetak for å utforske hvordan vi best kan bruke kommentarer og ikoner for å sikre at informasjon fra dataene er tydelige og enkle til bruk for å veilede beslutningstakere til den beste handlingen. Her er et eksempel som viser hvordan Avon and Wiltshire Mental Health Partnership NHS Trust har endret sin rapportering.



Her er en nyttig artikkel publisert i 2016. Den ser på typen analyse som presenteres i styredokumenter og hvor sjelden normal variasjon og tilfeldighet vurderes.

Considering chance in quality and safety performance measures: an analysis of performance reports by boards in English NHS trusts

Alle strategiske ledere som leser denne veilederen kan være interessert i:

Quality improvement and measurement – what non-executive directors need to know





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Ta deg tid til å tenke over hva du har lært av denne delen av veilederen og hvordan dette gjelder utfordringer du møter hver dag. Diskuter disse med teamet ditt og tenk sammen på hvordan dere kan bruke data mer effektivt for å løse disse problemene. **Skriv ut tabellen nedenfor** og prøv å bruke 3-2-1-strukturen for å ordne tankene dine.

3	Ting du har lært som kan gjøre rollen din som beslutningstaker enklere
2	"Ah ha!" øyeblikk
1	Umiddelbar neste handling for å bruke data for bedre vurdering og beslutninger





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Ta deg tid til å tenke på forholdet ditt til det analytiske teamet ditt. Vet du hvor de er plassert? Mange organisasjoner har individuelle analytikere tildelt spesifikke tjenester eller avdelinger, er dette tilfellet for ditt arbeidsområde?

Vi vet at det å bare sette et mål ikke endrer hvordan en prosess eller et system fungerer. Måling og overvåking må ledsages av tiltak dersom systemendring skal oppnås.

Disse to scenariene viser hvordan forståelse av variasjon kan bidra til å beskrive evnen, og til en viss grad, påliteligheten til en prosess for å nå et mål. En visuell presentasjon av variasjonen er nyttig når du setter strategiske mål, den viser deg hva som er, og ikke minst hva som ikke er oppnåelig.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere

Beslutnings-
takere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Hva er det neste?

Denne delen av veilederen har skissert noen av de praktiske fordelene og utfordringene ved å ta i bruk analytiske tilnærminger som støtter bedre vurderinger og beslutninger for handling. Gå tilbake til denne delen når du trenger det, følg lenkene til veilederen og ressurser, få litt inspirasjon fra ekspertene våre eller ta sekspunkts-sjekklisten for selvevaluering på nytt for å se hvordan organisasjonen din utvikler seg.

Her er noen praktiske ting du kan gjøre nå:

- Ta quizen vår for å teste kunnskapene dine.
- Søk opp analytikerne dine – inviter dem med på driftsmøter.
- Når du blir bedt om å lage en handlingsplan, vurder om dette er den beste handlingen.
- Ta en titt på neste analyse du mottar og tenk på hvordan den kan gjøres mer nyttig.
- Organiser opplæring for kolleger for å forklare fordelene med SPC fremfor trafikklys rapporter.

finn quiz
her





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere

Gjør det
sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Gjør det sammen: Plott datapunkter og sett ny kunnskap ut i livet

Så langt har vi snakket om problemene og utfordringene som analytikere og beslutningstakere står overfor hver for seg, og gitt noen nyttige ressurser og øvelser for å få hver av disse gruppene til å tenke på handlinger og endringer de kan gjøre i organisasjonene sine.

Forhåpentligvis er dette nyttig i seg selv, men reell endring kommer først når ulik kompetanse og ferdigheter brukes i samarbeid, der meninger og ideer bidrar til å utvikle innsikt.

Samarbeid skjer ved å sette seg ned sammen og diskutere data. Hva det betyr for hver enkelt av dere, hva dere ønsker å vite videre, hva som er praktisk mulig. Listen over spørsmål er uendelig, men bare ved å ha en samtale vil data bli ordentlig utforsket.

Ok, la oss gjøre det da, analytikere og beslutningstakere som jobber sammen, akkurat her, akkurat nå.

Vel, fortsett da, gå og finn din analytiker eller beslutningstaker.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere

Gjør det
sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Se på disse dataene og ta en prat om hva de forteller deg, hva de ikke forteller deg og hva du vil gjøre som et resultat av å se på dem. Har du endret synet ditt som et resultat av å ha gjennomgått denne veilederen, hvordan foretrekker du at dataene presenteres?

Operasjonell ytelse

Eksempel på oversiktsrapport

			2022-2023					2023-2024							
			Q3		Q4			Q1			Q2			Q3	
	Nøkkel indikatorer	Mål	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Endring
Tilgang	Oppfølging 7 dager etter utskrivelse	95 %	96,7	96,7	96,4	96	96,7	97,1	97,6	97,4	97,3	97,4	97,3	97,4	▲
	Tverrfaglig vurdering	95 %	97	97,2	97	96,9	97,2	97,3	97,9	97,8	97,6	96,6	96,6	96,2	▼
	Elektronisk henvisning	50 %	70,4	78,4	86,8	83,3	82,7	78,5	93,1	83,3	80,6	76,4	83,7	84,6	▲
	Ventetid over 6 uker	75 %	94,2	96,5	95,6	94,9	96,3	95,6	94,9	94,7	95,4	95,5	95,3	96,7	▲
	Ventetid over 18 uker	95 %	100	99,9	99,6	99,7	100	99,8	99,8	100	99,8	99,4	99,7	99,7	▲
	Tilgang intensiv	95 %	97,5	98,5	98,6	99	99	98,5	98,1	96,4	96,8	96,8	98,9	97,5	▼
Utfall	Forsinket utskrivelse	7,5 %	11,3	11,9	11,8	11,6	12,1	13,3	14,3	14,1	13,3	11,7	10,4	9,3	▲
	Kvalitetsindikator	50 %	85,7	86	85,5	85,7	85,2	85,2	84,7	83,7	83,7	85,5	86,3	87,5	▲
	Pasientutkomme	97 %	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	▲
Tilsyn	Vurdering fra helsetilsyn	Grønn													◀▶
	Antall bekymrede områder		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	

Minst ett rødt trafikklys er under målet i ni måneder på rad, dette vekker bekymring.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere

Gjør det
sammen



Train the trainer

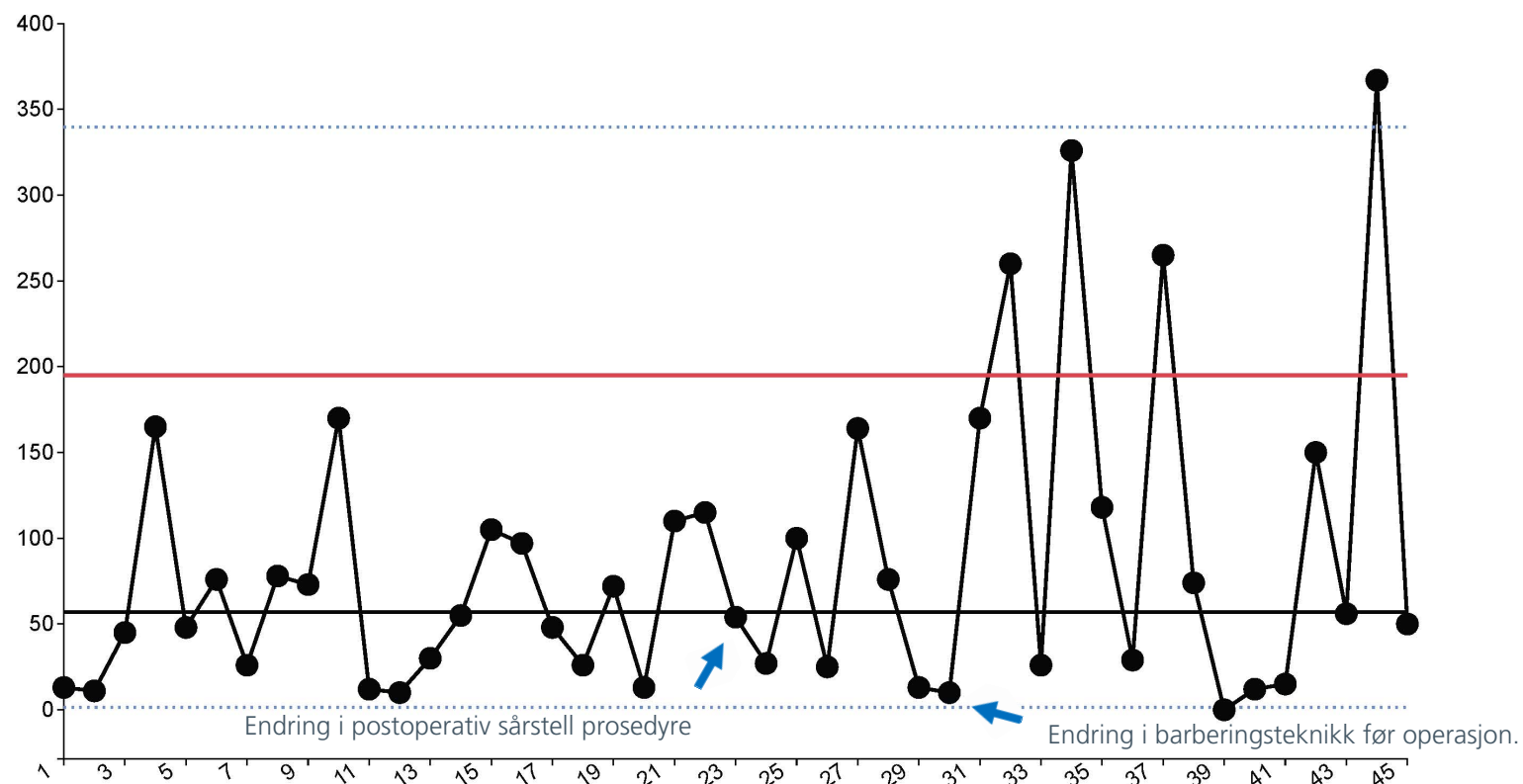


Gi ditt løfte



Ressurser

Her er et SPC-diagram som viser antall tilfeller/operasjoner mellom postoperative infeksjoner, det vil si antall operasjoner som var infeksjonsfrie før neste tilfelle av kirurgisk infeksjon. Hver prikk representerer en postoperativ infeksjon. Heldigvis er postoperative infeksjoner ganske sjeldne, men når det skjer kan konsekvensene være svært alvorlige for pasienter, det kirurgiske og medisinske teamet som behandler dem, økonomisk og for omdømme for organisasjonen.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere

Gjør det
sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Bruk to minutter på å se på diagrammet på forrige side og noter ned følgende:

- en setning som oppsummerer hva diagrammet forteller deg
- handlingen du ville gjort basert på dette diagrammet

Ikke snakk med hverandre.

Sammenlign nå svarene. Er du enig?

La du merke til ting som andre ikke gjorde?

Vi ba to analytikere, en leder for kirurgi og en ortoped om å gjøre denne øvelsen. De kom opp med følgende bemerkninger som er vist på neste side.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere

Gjør det
sammen



Train the trainer

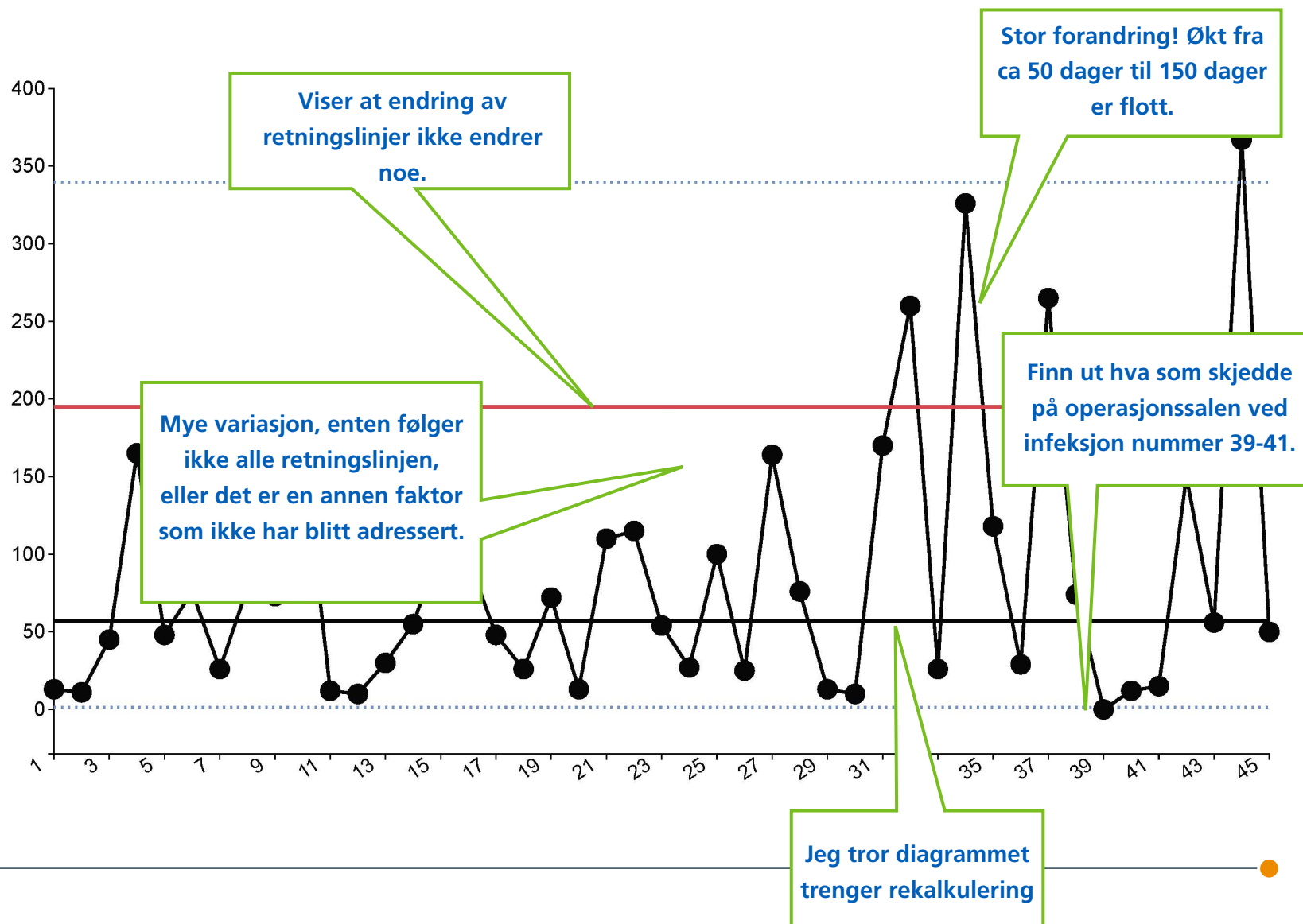


Gi ditt løfte



Ressurser

Hvis du bare tar med deg ett læringspunkt fra denne veilederen, bør det være verdien av samarbeid mellom analytisk ekspertise og beslutning ekspertise.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



Gi ditt løfte



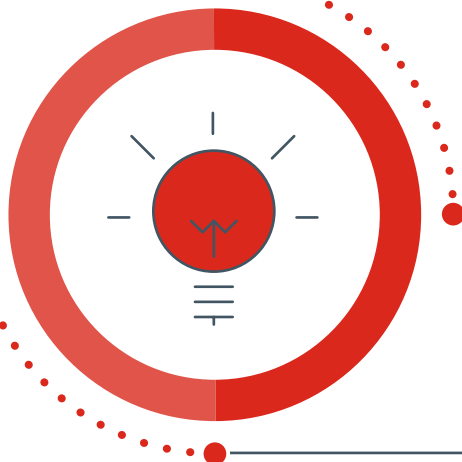
Ressurser

Train the trainer: Gruppeøvelser

I mange organisasjonene innehar en liten håndfull individer mesteparten av kunnskapen om bruk av data for bedre vurderinger og beslutninger for handling.

Hvis dette beskriver organisasjonen din, gir denne delen øvelser du kan gjøre med teamene dine for å utvide forståelsen av de grunnleggende prinsippene for måling av variasjon over tid. Skriv gjerne ut disse sidene eller vis videoene, de passer for middels til store grupper uten tidligere forståelse av statistikk eller SPC.

Ressursene og videoene vi har lenket til så langt vil også hjelpe deg.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Oppgave 1: Forstå sannsynlighet

Læringsmål

- Å vise at folk intuitivt vet når ting er uvanlige.
- Forklare problemet med å sammenligne to punkter og ta beslutninger for handling på bakgrunn av det.
- Forklare prinsippene bak noen av reglene som brukes for å identifisere spesiell variasjon.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



Gi ditt løfte

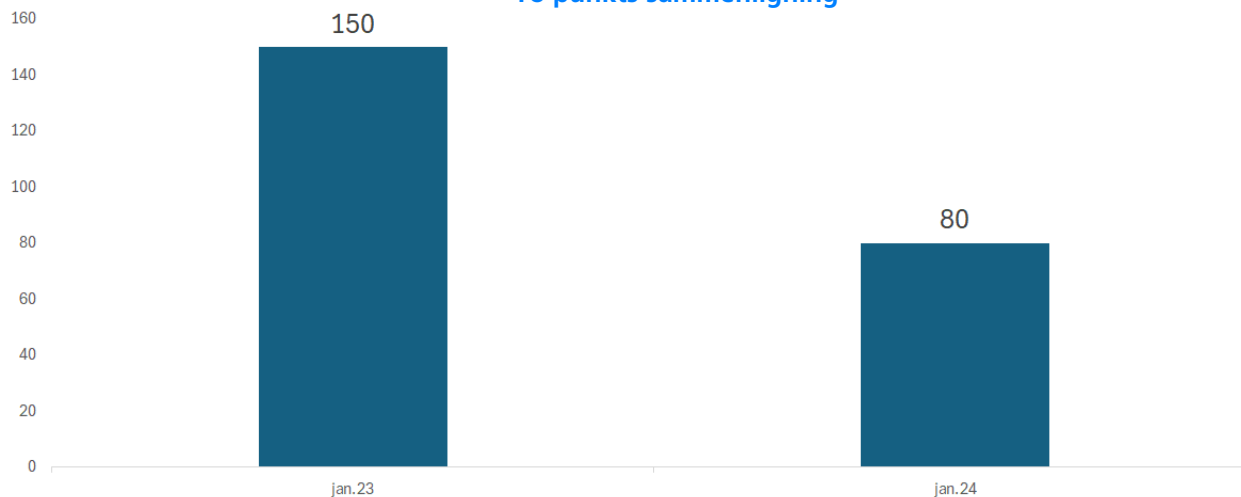


Ressurser

Aktivitet

1. Før du starter, velg en person til å være din "annonsør". Utenfor hørevidde av resten i salen, be personen om å «annonsere» at det ble «krone» hver gang, uansett hvordan mynten faktisk lander.
2. Vis teamet dette eksemplet på et to-punkts stolpediagram og spør dem hvilken respons de har til stolpediagrammet, samle svarene for å referere til senere.

To punkts sammenligning



3. Flip en mynt 10 ganger og få "annonsøren" til å si resultatet for hver flip (den som annonserer bør si «krone» hver gang). Etter hver flip, be alle i rommet om å registrere tankene sine om hva som skjer. Du må lyver når du bekrefter at "annonsøren" sa riktig hver gang. Dette trinnet kan være så melodramatisk du vil!
4. Trolig vil flere og flere deltakere stille spørsmål om resultatet jo flere ganger på rad mynten flippes til "krone". Etter at 10 flipper har landet på «krone», spør teamet hva de tenker skjedde.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Forklaring

- Tilstå at du løy (forutsatt at noen anklaget deg!) og tenk på adferden i rommet og tilbakemeldingene og tankene fra enkeltpersoner. Instinktivt vil de tro at noe veldig usannsynlig skjedde. Sjansen for å få 10 «krone» på rad er mindre enn en tidel av et prosentpoeng (1 av 1024).
- Spør teamet hvorfor de ikke stilte spørsmål ved to «krone» på rad (25 % sjanse, 1 av 4), eller tre «krone» på rad (12,5 % sjanse, 1 av 8). De vil sannsynligvis si at dette var fordi forekomsten av begge seriene føltes sannsynlig eller mulig.
- Ved å referere tilbake til de tidligere svarene på to-punkts stolpediagrammet, foreslå for teamet at å tolke og reagere på bare to punkter tilsvarer å reagere på å flippe to «krone» på rad.
- Når vi ser på data over tid for å forstå variasjon, bruker vi ofte regler for å definere om noe uvanlig (spesiell variasjon) har skjedd. En av disse reglene er en serie av påfølgende punkter over eller under midtlinjen, men det er ofte uenighet om hvor mange påfølgende punkter som "teller" som spesiell variasjon.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



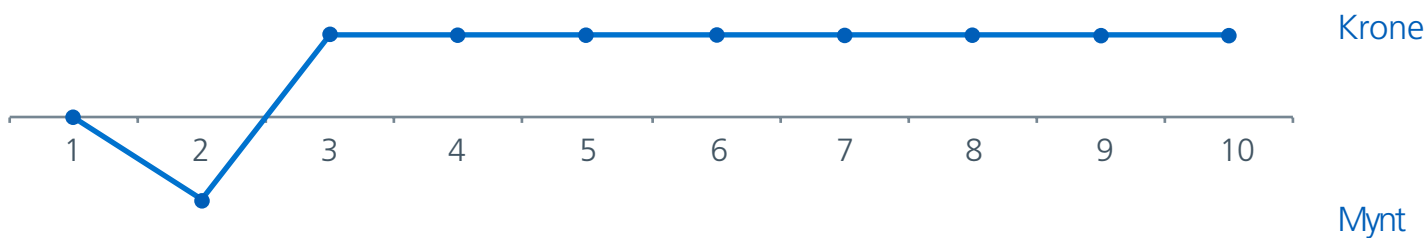
Gi ditt løfte



Ressurser

- Ved å bruke vår myntkastanalogi kan et punkt over senterlinjen sees på som "krone" og hvert punkt under senterlinjen som "mynt". En serie på åtte påfølgende punkter over midtlinjen vil tilsvare å få «krone» åtte ganger på rad med odds 1 på 256.

Myntflipping



- Antall datapunkter i rekkefølge du velger å betrakte som "uvanlig" avhenger av graden av sannsynlighet du er komfortabel med i konteksten du måler. På hvilket tidspunkt blir sannsynligheten så liten at det med stor sikkerhet er noe uvanlig som skjer? Da vi gjorde denne øvelsen, ga deltakerne tilbakemelding om at vi jukset med myntkast ved kast 6 (1 av 64 odds) eller 7 (1 av 128 odds).





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Oppgave 2: SPC i praksis

Læringsmål

- Forstå hvordan SPC kan brukes til å forstå variasjon.
- Forstå at tilfeldig variasjon skjer ved en tilfeldighet.

Aktivitet

- Du kan bruke en SPC mal/program hvis du har tilgang til det, og vis det til gruppen
- **Se denne videoen** – enten spill sammen med Tom Nicholas eller gjør spillet selv.
- Du kan gjøre en alternativ versjon av dette spillet ved å bruke en **online tilfeldig tallgenerator**. Dette fungerer bra for store grupper

Tilfeldig variasjon – et spill

Thomas Nicholas, Senior Information Analyst, NHS Improvement, tar oss gjennom et spill du kan spille med grupper av alle størrelser for å illustrere viktigheten av å forstå tilfeldig variasjon. Han forklarer hvordan systemer tilfeldig kan generere data som ser ut som en endring, og hvordan et verktøy som SPC er avgjørende for å tolke variasjon på riktig måte.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Forklaring

- I ethvert sett med tall vil noen være høyere enn andre. Dette er vanligvis et resultat av tilfeldig variasjon.
- Å plote datapunkter over tid gir bedre innsikt i denne tilfeldigheten og forståelse av hva som er 'normalt' i systemene og prosessene vi opererer i.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen

Train the
trainer



Gi ditt løfte



Ressurser

Oppgave 3: Lær om variasjon ved å telle godteri!

(fra Institute for Healthcare Improvement)

Læringsmål

- Definere tilfeldig variasjon og spesiell variasjon.
- Diskutere hvorfor kunnskap om variasjon er viktig når man jobber med å forbedre en prosess eller system.

Aktivitet

- Før du starter må du gi en liten pose M&M (eller lignende) til hver person i gruppen og et par større poser til en eller to personer. Lag et enkelt Run-diagram med deltakernummer på x-aksen og antall M&M på y-aksen.
- Få hvert gruppemedlem til å åpne godteriposen sin og telle dem (ikke spise dem!).
- I tur og orden skal hvert gruppemedlem si antall M&M i posen og plote disse sekvensielt på det forberedte Run-diagrammet.
- Når du har samlet inn alle dataene, spis søtsaker!





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Gi ditt løfte



Ressurser

Forklaring

Denne videoen viser hva man kan lære av denne øvelsen og diskuterer hvorfor kunnskap om variasjon er viktig når man prøver å endre en prosess eller et system.

Det kan også være lurt å diskutere følgende punkter med gruppen for å sette læringspunktene inn i din egen kontekst:

1. Tenk på en arbeidsprosess du er kjent med. Hva vil være et eksempel på tilfeldig variasjon og spesiell variasjon i denne prosessen?
2. Hvorfor er det nyttig å forstå variasjon når du prøver å forbedre en prosess eller et system?
3. Tenk deg at du jobber med et forbedringsprosjekt og du legger merke til et datapunkt som er langt utenfor det normale variasjonsområdet. Hva ville være din første handling?

Se videoen for mer detaljer om denne øvelsen.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer

Gi ditt løfte



Ressurser

Gi ditt løfte

Forhåpentligvis er du like lidenskapelig som oss når det gjelder å endre måten vi bruker mengden av tilgjengelige data på for å støtte bedre vurderinger og beslutninger for handling.

For å bygge momentum ber vi både analytikere og beslutningstakere om å gi et løfte om å støtte og iverksette tiltak for å gjøre bedre bruk av data som normen i sin organisasjon.

Du kan se noen eksempler på hva andre har sagt på neste side.

Gå til mal

Skriv ned løftet om handling.

Gi ditt løfte...





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer

Gi ditt løfte



Ressurser

Hvis du ikke kommer på et løfte, kan kanskje noen av disse løftene gi deg noen ideer.

*Når jeg ser en to punkts
sammenligning, vil jeg spørre
om å få se resten av
datasettet.*

*Neste gang jeg mottar min
månedss rapport vil jeg ha en
samtale om hva dette betyr.*

*Jeg vil finne analyse eksperter
i min organisasjon og starte
et tettere samarbeid.*

*Når jeg ser en trafikklys
rapport, vil jeg be om å få se
data over tid.*

*Før jeg setter et mål,
vil jeg se på
kapabiliteten for
aktuelle prosess.*





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

Ressurser

Ressurser

Model for improvement

Langley GJ, Nolan KM, Norman CL, Provost LP, Nolan TW. *The improvement guide: a practical approach to enhancing organizational performance*, second edition. Wiley Desktop Editions, 2009.

Davidge M. Measurement for improvement 10 minute video. www.youtube.com/watch?v=Za1o77jAnbw
This gives a useful overview of seven steps to measurement for improvement.

Measurement

Solberg L, Mosser G, McDonald S. *The three faces of performance measurement: improvement, accountability, and research*. *Jt Comm J Qual Improv* 1997;23(3):135–47.

Raleigh VS, Foot C. *Getting the measure of quality: opportunities and challenges*. London: King's Fund, 2010. This is a comprehensive overview of measuring quality, the different types of measurement and approaches.

Rosling H, Rosling O, Rosling Rönnlund A. *Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About the World – and Why Things Are Better Than You Think*. Sceptre. 2018.

Visualising data

Smith JM. *Meaningful graphs: converting data into meaningful Excel charts*. James M Smith, 2014. The book guides you through displaying data using Excel.

Rosling H. Hans Rosling shows the best stats you've ever seen, 2006.
https://www.ted.com/talks/hans_rosling_shows_the_best_stats_you_ve_ever_seen
This video demonstrates the power of strong visual display of data (world development focus).





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

Ressurser

Nussbaumer Knaflig C. *Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. John Wiley & Sons Inc, 2015. This book teaches you the fundamentals of data visualization and how to communicate effectively with data.

Mohammed MA, Cheng K, Rouse A, Marshal T. *Lessons from variation with case studies from health care, including Bristol & Shipman, 2001*.

<https://www.cem.org/attachments/ebe/P193-202%20Mohammed%20Mohammed%20et%20al.pdf>

Variation and statistical process control (SPC)

Wheeler D. *Understanding variation – the key to managing chaos*, second edition. Knoxville: SPC Press, 2000. This is a great introduction to variation and SPC.

Wheeler D. *Making sense of data, SPC for the service sector*. Knoxville: SPC Press, 2003. This tells you all you ever wanted to know about control charts.

Perla R, Provost L, Murray S. *The run chart: a simple analytical tool for learning from variation in healthcare processes*. *BMJ Qual Saf* 2011;20:46e51. doi:10.1136/bmjqs. 2009.037895.

This provides an introduction to run charts.

Nelson L. *The Shewhart control chart – tests for special causes, technical aids*. *J Qual Technol* 1984;16:238–239. This gives control chart rules.

NHS England. *Demand and Capacity*. <https://www.england.nhs.uk/ourwork/demand-and-capacity/>

Improvement and leadership

Developing People – Improving Care: A national framework for action on improvement and leadership development in NHS-funded services. National Improvement and Leadership Development Board, 2016. <https://improvement.nhs.uk/resources/developing-people-improving-care/>





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

Ressurser

Developing People - Improving Care Together: one year on. National Improvement and Leadership Development Board, 2018. <https://improvement.nhs.uk/resources/developing-people-improving-care-one-year/>

Anhøj J, Hellesøe AB. *The problem with red, amber, green: the need to avoid distraction by random variation in organisational performance measures.* *BMJ Qual Saf* 2017;26:81–84. <http://qualitysafety.bmj.com/content/26/1/81>

Mountford J, Wakefield D. *From spotlight reports to time series: equipping boards and leadership teams to drive better decisions.* *BMJ Qual Saf* 2017;26:9–11. <http://qualitysafety.bmj.com/content/26/1/9>

Quality improvement and measurement: what non executive directors need to know. Scottish Government, 2016. <http://www.gov.scot/Resource/0049/00492311.pdf>

Schmidtke KA, Poots AJ, Carpio J et al. *Considering chance in quality and safety performance measures: an analysis of performance reports by boards in English NHS trusts.* *BMJ Qual Saf* 2017;26:61–69. <http://qualitysafety.bmj.com/content/26/1/61>

Improving quality

Benneyan JC, Lloyd RC, Plsek PE. *Statistical process control as a tool for research and healthcare improvement.* *BMJ Qual Saf* 2003;12:458–464.

Mohammed MA. *Using statistical process control to improve the quality of health care.* *BMJ Qual Saf* 2004;13:243–245.

Offord N, Harriman P, Downes T. *Discharge to assess: transforming the discharge process of frail older patients.* *Future Hosp J* 2017;4(1):30–32.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

Ressurser

Nyttige nettsider/blogger

www.davisdatasanity.com

Davis Balestracci is an experienced improvement practitioner and statistician who makes data an enjoyable read!

www.kurtosis.co.uk

Neil Pettinger is an information manager by background and covers a range of topics around data analysis and presentation.

www.staceybarr.com

Stacey Barr is an Australian with a background in performance measurement so really speaks to those who think KPIs are the be-all and end-all.

Making data count playlist

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLHpuGzxwlagxalseuF1iNqiPkxeq6dlxa>

Here you can find the whole collection of videos contained within this guide.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

Ressurser

Takk til:

Kate Cheema

Head of Patient Safety Measurement Unit, NHS South, Central and West Commissioning Support Unit

Cheryl Davies

Project Manager, Ambulatory Emergency Care and Acute Frailty Network, University Hospitals Southampton NHS Foundation Trust

Dr Bob Klaber

Consultant Paediatrician, Imperial College Healthcare NHS Trust

Fatai Ogunlayi

Quality Improvement Lead, Imperial College NHS Foundation Trust

Mark Outhwaite

Non-Executive Director, Avon and Wiltshire Mental Health Partnership NHS Trust

Dr Tom Woodcock

Information Theme Lead for the Collaboration for Leadership in Applied Health Research and Care (CLAHRC) Northwest London

I tillegg til alle som har utviklet ressurser som vi refererer til i denne veilederen og alle som jobber i (og med) NHS som jobber for bedre bruk av data.





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

Ressurser

Begreper

Begrep	Definisjon
Gjennomsnittslinje	Representerer beregnet gjennomsnitt for dataene plottet på diagrammet
I-diagram	I-diagrammet viser datapunktene over tid sammen med et beregnet gjennomsnitt. Det beregnede gjennomsnittet brukes deretter til å beregne øvre- og nedre kontrollgrense
Lineær trendlinje	En rett linje som passer best inn på diagrammer for å indikere noe som øker eller avtar i jevn hastighet
Median linje	Gjennomsnittslinjen (ofte representert med gjennomsnittet, noen ganger medianen)
Nedre kontrollgrense	Linjen under gjennomsnittslinjen (gjennomsnitt), som definerer den nedre grensen for forventet variasjon
Prosseskartlegging	Gjør det mulig å lage et visuelt bilde av hvordan systemet fungerer for øyeblikket





Forord



Om denne
veilederen



Det grunnleggende



Analytikere



Beslutningstakere



Gjør det sammen



Train the trainer



Gi ditt løfte

Ressurser

Rekalkulering

Regne ut referanselinjen på diagrammet på nytt for å gjenspeile en endring i systemet

Spesiell variasjon

Endringer i dataene som er uforutsigbare og uventede

Statistisk prosesskontroll

En metode for å støtte statistisk tolkning av måleindikatorer presentert over tid og for å forstå om prosessen din har spesiell og/eller tilfeldig variasjon

Tidsserie

Verdier/kvantitative data vist i påfølgende tidspunkter, ofte med like intervaller mellom dem

Tilfeldig variasjon

Periodiske endringer i dataene som er forutsigbare og forventede

Trafikkllys tilnærming

Kategorisering av data ved å bruke «Rød, gul og grønn» farge basert på mål

Variasjon

En endring eller liten forskjell i dataene, vanligvis innenfor visse grenser

Øvre kontrollgrense

Linjen over gjennomsnittslinjen (gjennomsnitt), som definerer den øvre grensen for forventet variasjon





Quiz

Start her ▶



Hva kan være ulemper med trafikk-lys rapporter?

A

At du overser forbedring eller forverring når alt er grønt

B

At du bare reagerer på det siste tallet

C

At du kaster bort tid og ressurser ved små variasjoner

D

At du tar beslutninger på mer usikkert grunnlag

Svar





Hva kan være ulemper med trafikk-lys rapporter?

A

At du overser forbedring eller forverring når alt er grønt

B

At du bare reagerer på det siste tallet

C

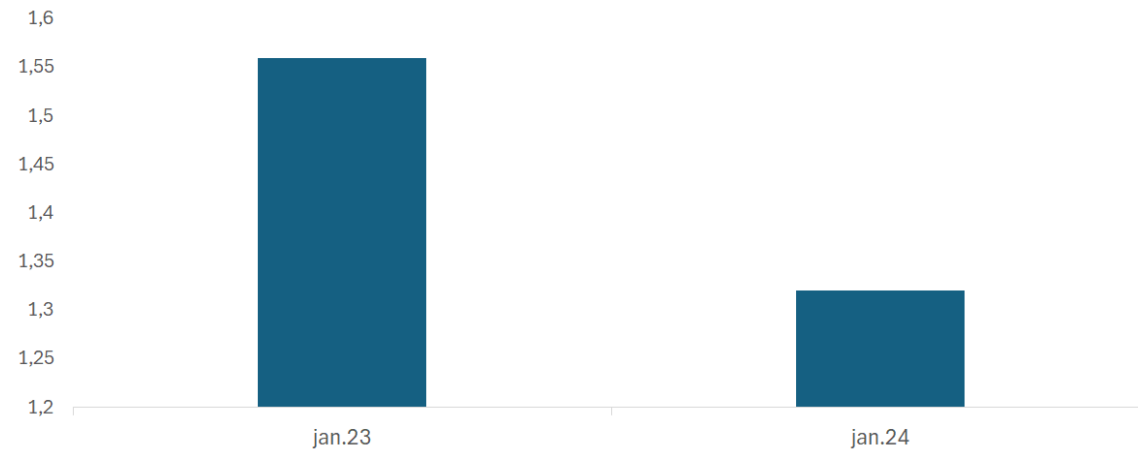
At du kaster bort tid og ressurser ved små variasjoner

D

At du tar beslutninger på mer usikkert grunnlag

2

Hvilke konklusjoner kan du trekke fra følgende diagram?



A

Dødeligheten har økt i løpet av året.

B

Dødeligheten har blitt verre i løpet av året

C

Dødeligheten er annerledes i januar i år sammenlignet med januar i fjor.

D

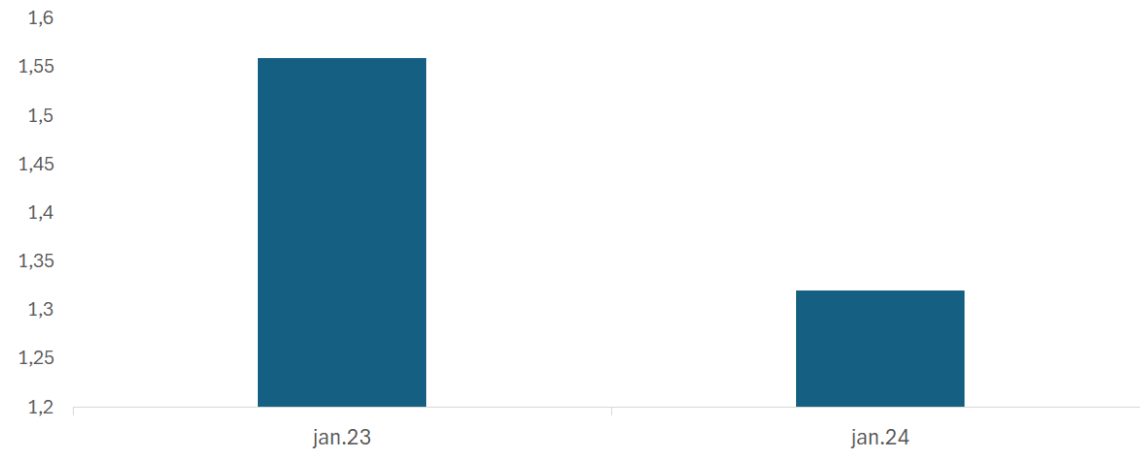
Det er ingen forskjell i dødeligheten.

Svar



2

Hvilke konklusjoner kan du trekke fra følgende diagram?



A

Dødeligheten har økt i løpet av året.

B

Dødeligheten har blitt verre i løpet av året.

C

Dødeligheten er annerledes i januar i år sammenlignet med januar i fjor.

D

Det er ingen forskjell i dødeligheten.



Når jeg vurderer hvilke SPC-regler jeg skal bruke, bør jeg tenke på:

A

Det spiller ingen rolle hvilke regler jeg bruker.

B

Hvilket risikonivå jeg er komfortabel med.

C

Om alle tilgjengelige SPC-regler er relevante for datasettet mitt.

D

De som hindrer meg i å gå inn i blindveier.

Svar





Når jeg vurderer hvilke SPC-regler jeg skal bruke, bør jeg tenke på:

A

Det spiller ingen rolle hvilke regler jeg bruker.

B

Hvilket risikonivå jeg er komfortabel med.

C

Om alle tilgjengelige SPC-regler er relevante for datasettet mitt.

D

De som hindrer meg i å gå inn i blindveier.



SPC-diagrammer kan brukes til å forstå:

A

Om endringer gjort har ført til forbedring.

B

Om det er sannsynlig at et resultatmål kan nås på en forutsigbar og pålitelig måte.

C

Variasjonsnivået i et system.

Svar





SPC-diagrammer kan brukes til å forstå:

A

Om endringer gjort har ført til forbedring.

B

Om det er sannsynlig at et resultatmål kan nås på en forutsigbar og pålitelig måte.

C

Variasjonsnivået i et system.

5

Hvis jeg ser et SPC-diagram uten spesiell variasjon, bør jeg:

A

Ikke gjør noe - jobben min her er gjort!

B

Få panikk.

C

Vurder om variasjonsnivået er akseptabelt.

D

Planlegge en kartleggingsøkt for å forstå prosessen min.

Svar



5

Hvis jeg ser et SPC-diagram uten spesiell variasjon, bør jeg:

A

Ikke gjør noe - jobben min her er gjort!

B

Få panikk.

C

Vurder om variasjonsnivået er akseptabelt.

D

Planlegge en kartleggingsøkt for å forstå prosessen min.



Etter å ha lest dette dokumentet bør jeg:

A

Dele det jeg har lært.

B

Lage et SPC-diagram.

C

Holde opplæring for kollegaer som forklarer fordelene med SPC fremfor trafikklys rapporter.

D

Identifisere en eller flere SPC-mestere.

E

Tenke på hvordan jeg kan sikre at analytikere og beslutningstakere er koblet sammen.

F

Oppmuntre folk til å bli med i et SPC-fellesskap.

Svar





Etter å ha lest dette dokumentet bør jeg:

A

Dele det jeg har lært.

B

Lage et SPC-diagram.

C

Holde opplæring for kollegaer som forklarer fordelene med SPC fremfor trafikklys rapporter.

D

Identifisere en eller flere SPC-mestere.

E

Tenke på hvordan jeg kan sikre at analytikere og beslutningstakere er koblet sammen.

F

Oppmuntre folk til å bli med i et SPC-fellesskap.



Hva bør jeg tenke på og spørre om når jeg får denne typen data?

			2022-2023						2023-2024						Endring
			Q3		Q4				Q1			Q2		Q3	
	Nøkkelindikatorer	Mål	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	
Tilgang	Oppfølging 7 dager etter utskrivelse	95 %	96,7	96,7	96,4	96	96,7	97,1	97,6	97,4	97,3	97,4	97,3	97,4	
	Tverrfaglig vurdering	95 %	97	97,2	97	96,9	97,2	97,3	97,9	97,8	97,6	96,6	96,6	96,2	
	Elektronisk henvisning	50 %	70,4	78,4	86,8	83,3	82,7	78,5	93,1	83,3	80,6	76,4	83,7	84,6	
	Ventetid over 6 uker	75 %	94,2	96,5	95,6	94,9	96,3	95,6	94,9	94,7	95,4	95,5	95,3	96,7	
	Ventetid over 18 uker	95 %	100	99,9	99,6	99,7	100	99,8	99,8	100	99,8	99,4	99,7	99,7	
	Tilgang intensiv	95 %	97,5	98,5	98,6	99	99	98,5	98,1	96,4	96,8	96,8	98,9	97,5	
Utfall	Forsinket utskrivelse	7,5 %	11,3	11,9	11,8	11,6	12,1	13,3	14,3	14,1	13,3	11,7	10,4	9,3	
	Kvalitetsindikator	50 %	85,7	86	85,5	85,7	85,2	85,2	84,7	83,7	83,7	85,5	86,3	87,5	
	Pasientutkomme	97 %	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	
Tilsyn	Vurdering fra helsetilsyn	Grønn													
Antall bekymrede områder			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	

A

Jeg trenger bare å bekymre meg for de røde.

B

Finnes det en mer meningsfull måte å se disse dataene på?

C

Kan du vise meg noen SPC-diagrammer i stedet?

D

Lederen for avdeling med ansvar for avdelingen med forsinket utskrivelse må sparkes.

Svar





Hva bør jeg tenke på og spørre om når jeg får denne typen data?

			2022-2023						2023-2024						Endring
			Q3		Q4				Q1			Q2		Q3	
	Nøkkelindikatorer	Mål	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	
Tilgang	Oppfølging 7 dager etter utskrivelse	95 %	96,7	96,7	96,4	96	96,7	97,1	97,6	97,4	97,3	97,4	97,3	97,4	
	Tverrfaglig vurdering	95 %	97	97,2	97	96,9	97,2	97,3	97,9	97,8	97,6	96,6	96,6	96,2	
	Elektronisk henvisning	50 %	70,4	78,4	86,8	83,3	82,7	78,5	93,1	83,3	80,6	76,4	83,7	84,6	
	Ventetid over 6 uker	75 %	94,2	96,5	95,6	94,9	96,3	95,6	94,9	94,7	95,4	95,5	95,3	96,7	
	Ventetid over 18 uker	95 %	100	99,9	99,6	99,7	100	99,8	99,8	100	99,8	99,4	99,7	99,7	
	Tilgang intensiv	95 %	97,5	98,5	98,6	99	99	98,5	98,1	96,4	96,8	96,8	98,9	97,5	
Utfall	Forsinket utskrivelse	7,5 %	11,3	11,9	11,8	11,6	12,1	13,3	14,3	14,1	13,3	11,7	10,4	9,3	
	Kvalitetsindikator	50 %	85,7	86	85,5	85,7	85,2	85,2	84,7	83,7	83,7	85,5	86,3	87,5	
	Pasientutkomme	97 %	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	
Tilsyn	Vurdering fra helsetilsyn	Grønn													
	Antall bekymrede områder		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	

A

Jeg trenger bare å bekymre meg for de røde.

B

Finnes det en mer meningsfull måte å se disse dataene på?

C

Kan du vise meg noen SPC-diagrammer i stedet?

D

Lederen for avdeling med ansvar for avdelingen med forsinket utskrivelse må sparkes.



Fallgruver som jeg må være klar over på min trafikklys-rapport til SPC-reise er:

A

Plotter datapunkter og ikke gjør noe.

B

Anta at folk vil forstå diagrammene.

C

Være klar over at noen mennesker vil fortsette å sammenligne to punkter også når de ser på et SPC-diagram.

Svar





Fallgruver som jeg må være klar over på min trafikklys-rapport til SPC-reise er:

A

Plotter datapunkter og ikke gjør noe.

B

Anta at folk vil forstå diagrammene.

C

Være klar over at noen mennesker vil fortsette å sammenligne to punkter også når de ser på et SPC-diagram.

Gi ditt løfte...





QR kode til ressurser fra
Making Data Count NHS



Copyright NHS England 2023