

Bransjemøte taubaner fredag 7. desember 2018



Statens **jernbanetilsyn**

Dagsorden

- Oppsummering rapporterte hendelser og tilsyn
- www.sjt.no
- Sikkerhetsstyringssystem
- Fareidentifisering

Oppsummert rapporterte hendelser og tilsyn 2017

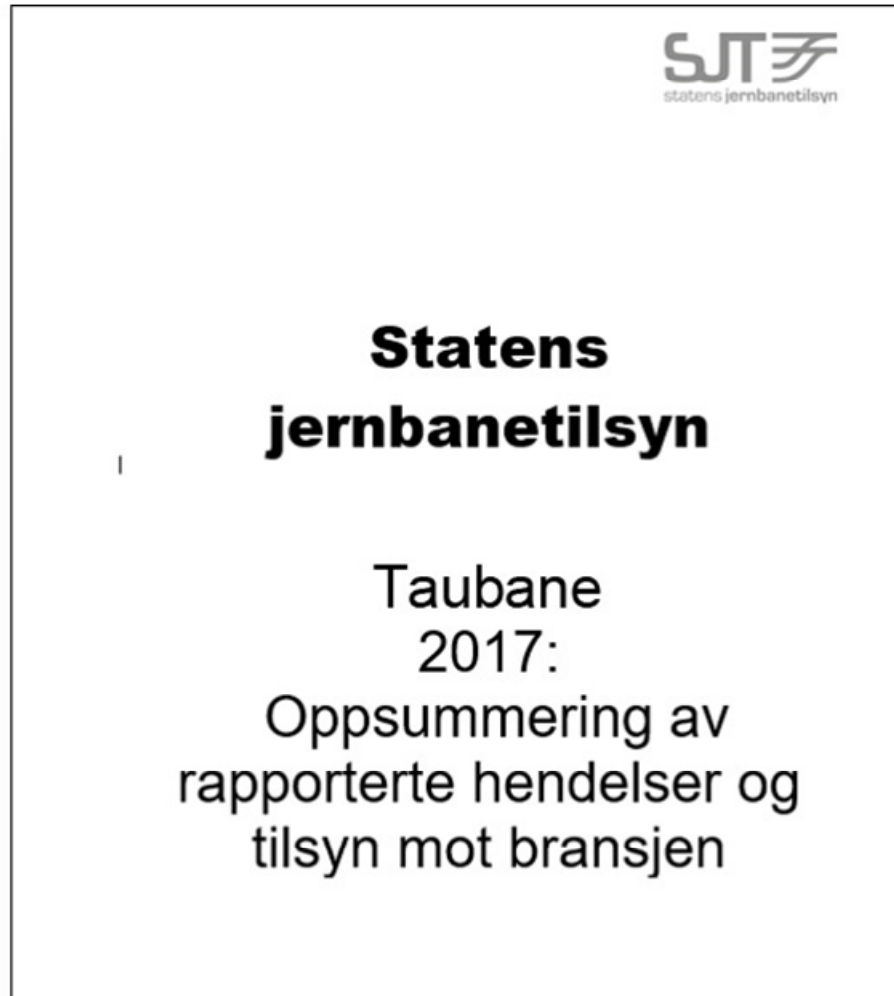
Avdelingsdirektør taubaner og fornøylesinnretninger Bjørnar Monsø



Statens **jernbanetilsyn**

- Nøkkeltall
- Rapporterte hendelser
- Ulykkeskategorier

Rapporten



Nøkkeltall og tilsynsfokus

- Antall taubaner med driftstillatelse i 2017: **816**
- Innrapporterte uønskede hendelser: **34**
- **14** alvorlige hendelser, ingen ulykker

- Tilsynsfokus i 2017:
 - Sikkerhetsstyringssystem
 - Redningsberedskap svevende transport
 - Krav til på- og avstigning
 - Vedlikehold
 - Uhellsrapportering
 - Bremsprøver svevebaner
 - MIP

Antall taubaner med driftstillatelser

Type anlegg	Antall							
	2010	2011	2012	2013	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017
Skitau	204	202	193	175	188	194	191	188
Skitrekk	488	501	492	506	511	511	510	509
Stolheis	73	77	78	77	79	80	80	82
Kabelbane	4	3	3	4	3	3	3	3
Totausbane	18	17	17	16	16	15	16	16
Kabelkran	0	0	0	0	0	0	0	0
Godstausbane	11	11	11	12	12	12	7	7
Diverse	10	10	10	8	9	13	13	11
Sum	808	821	804	798	818	828	820	816

Antall taubanevirksomheter

	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017
Antall taubanevirksomheter	364	372	369	365

Kategorier, hendelser og ulykker, ref. forskrift:

Kategori	Varslings- og rapporteringskrav	Eksempel på personskader
Taubane-ulykke	Uønsket eller plutselig hendelse eller en bestemt rekke slike hendelser på taubane som fører til død eller alvorlig personskade, betydelige materielle skader på eiendom eller på miljø, og andre lignende ulykker. Denne type hendelser skal skriftlig rapporteres til Statens jernbanetilsyn innen 72 timer.	Alvorlig ryggskade, alvorlig hodeskade, åpne eller kompliserte brudd eller skader som åpenbart kan medføre varige mén.
Alvorlig taubane-hendelse	Uønsket hendelse på taubane som under andre omstendigheter kunne ha ført til en ulykke. Denne type hendelser skal skriftlig rapporteres til Statens jernbanetilsyn innen 72 timer.	Brukket tann, arm- og beinbrudd, avrevet leddbånd, smerter i rygg, kutt som må sys.
Taubane-hendelse	Enhver annen uønsket hendelse enn en ulykke på taubane, som har sammenheng med driften, og som innvirker på driftssikkerheten. Denne type hendelser skal skriftlig rapporteres til Statens jernbanetilsyn innen 8 dager.	Brukket tann, arm- og beinbrudd, avrevet leddbånd, smerter i rygg, kutt som må sys.

Alvorlige taubanehendelser

- Som kan ha medført eller avdekket nedsatt sikkerhet, eksempler:
- Skitrekk:
 - Medbringere som har falt av trekktau
 - Totalavsporing i mast eller vendeskive
- Stolheis:
 - Tilbakerutsjing av hele heisen
 - Tilbakerutsjing av enkeltstoler på bæretau
 - Person som har falt ned fra stol i traseen uten alvorlig personskade
 - Tauavsporing
 - Fastheking av stol

Taubanehendelser, eksempler

- Oppdaget gjenstand som har falt ned fra mast, med energi mindre enn 40 joule, og utforming slik at den ikke kan ha medført alvorlig personskade
- At man før åpning av heisen oppdager at snorbryteren ikke virker

Informasjon på nett

- www.sjt.no, noen eksempler:
 - Regelverk: <https://www.sjt.no/taubane/regelverk/>
 - Forskrift: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-906>
 - Tillatelser: <https://www.sjt.no/taubane/tillatelser/>
 - Veiledning: <https://www.sjt.no/taubane/veiledning/>
 - Årsrapport: <https://www.sjt.no/andre-valg/om-oss/arsrapporter/>

Sikkerhetsstyringssystem

Ronny Løvstad og Bernd Schmid

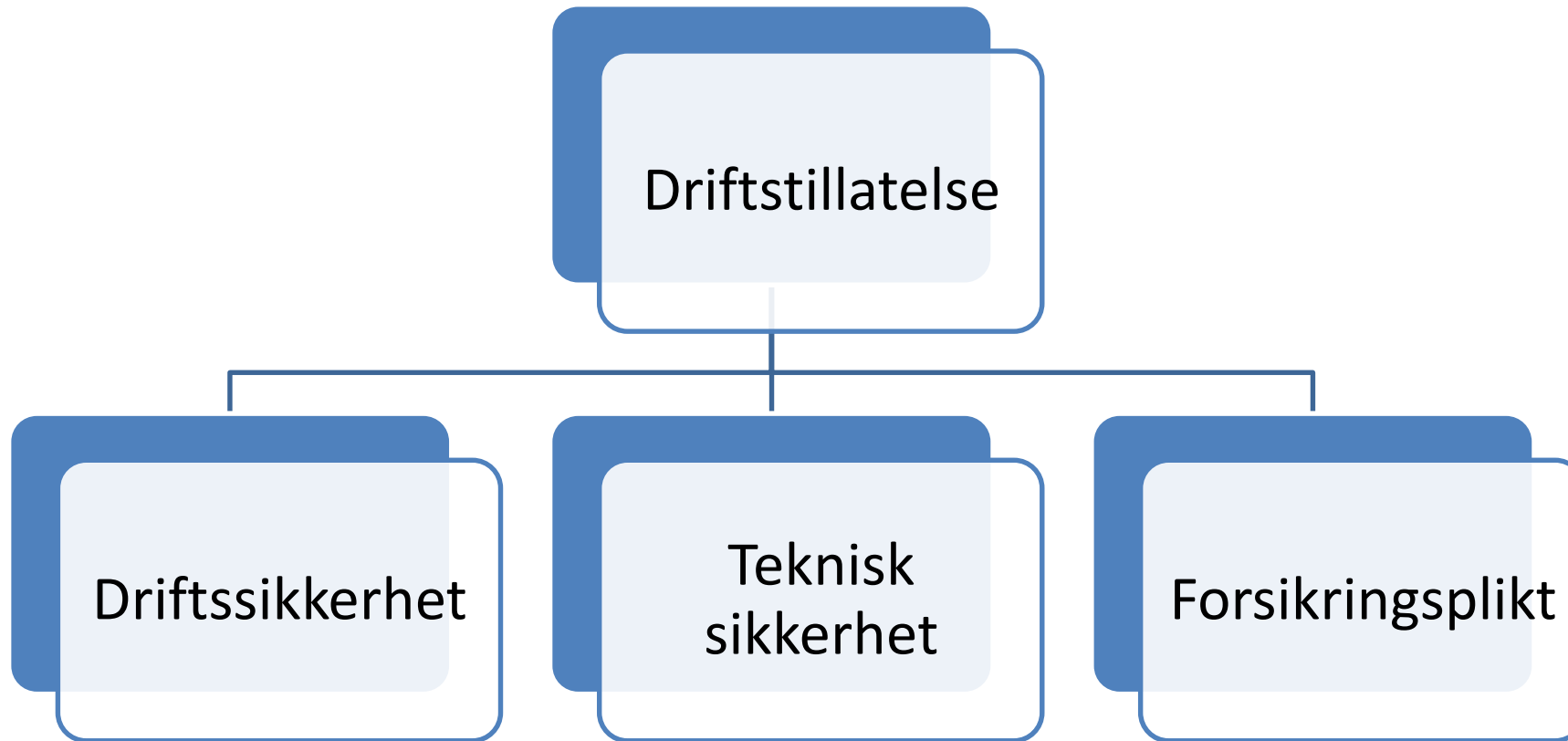


Statens **jernbanetilsyn**

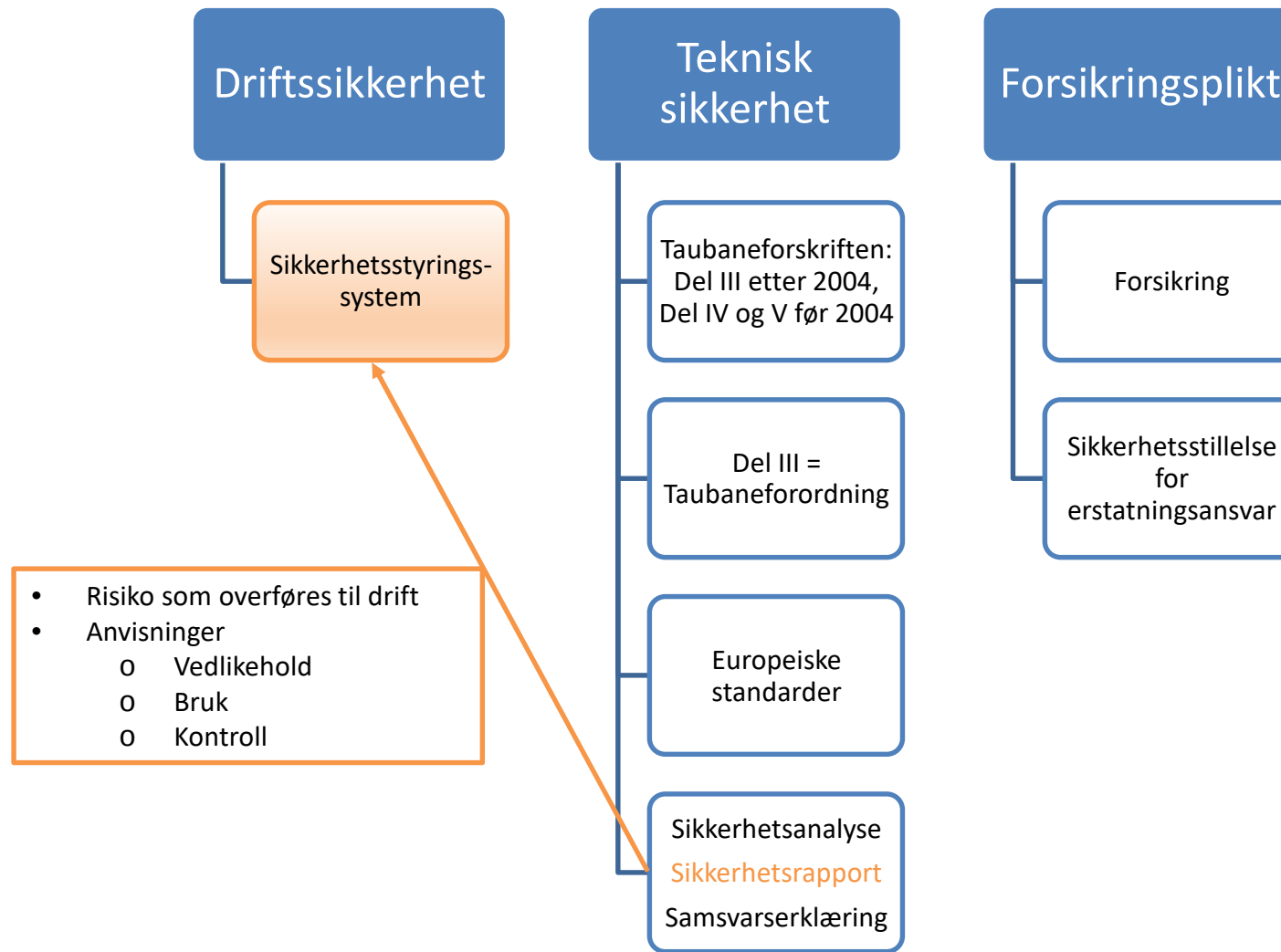
Oversikt

- Intensjonen med sikkerhetsstyringssystem
- Et levende verktøy for sikker drift
- Hva er nytt i forhold til kjent internkontrollhåndbok
- Vanlige feller å gå i
- Tilsyn med sikkerhetsstyring som tema

Intensjonen med sikkerhetsstyringssystem



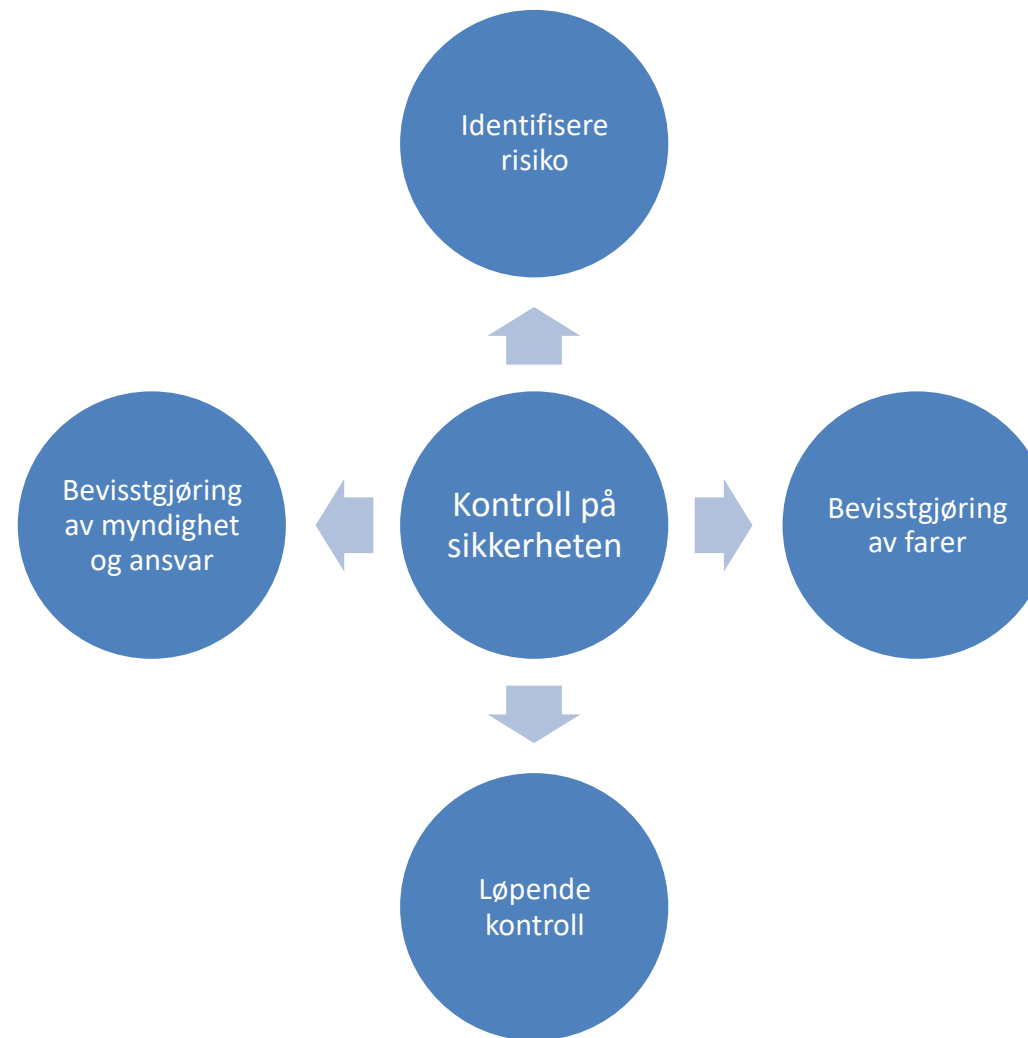
Tre søyler som bærer driftstillatelsen



Formål med sikkerhetsstyringssystem

- Formålet med sikkerhetsstyringssystemet skal være å styre virksomheten for å kunne drive sikkert
- Med andre ord:
Sikkerhetsstyringssystem er et *verktøy for virksomheten* for å kunne drive taubaner sikkert, altså uten skade på person, eiendom eller miljø
- Sikkerhetsstyring er *systematiske aktiviteter* for å oppnå og opprettholde et sikkerhetsnivå i overensstemmelse med de mål og krav en taubaneverksamhet har satt seg
- Varig sikker drift kan oppnås ved *kontinuerlig forbedring* av bestemmelser og rutiner

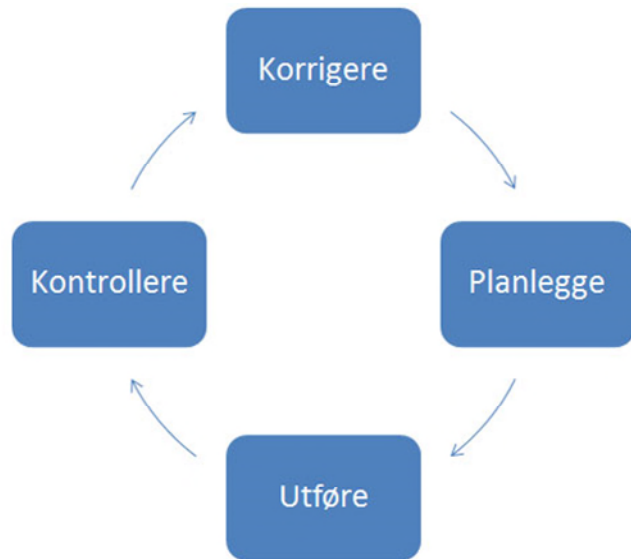
Systematiske aktiviteter for å ha kontroll på sikkerheten



Sikkerhetsstyringssystem skal være et levende verktøy



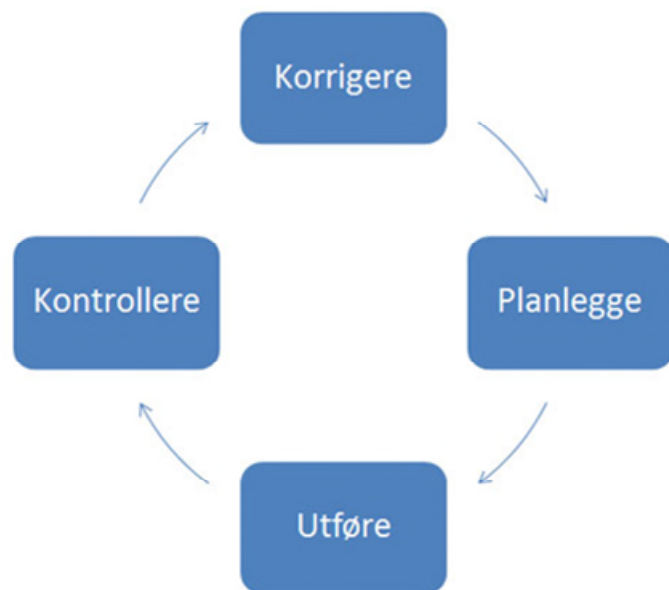
Hvordan oppnår man kontinuerlig forbedring?



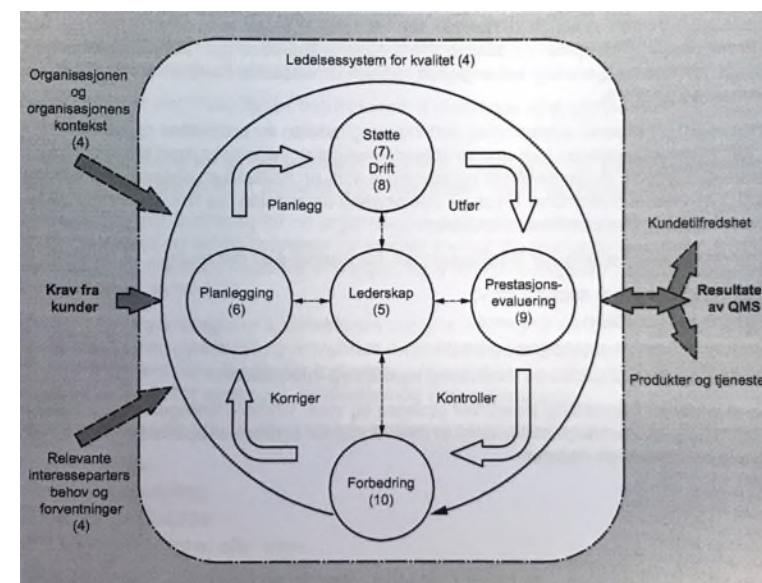
1. Planlegge:	Fastlegge mål og prosesser som er nødvendig for å nå målene i henhold til krav og politikk
2. Utføre:	Gjennomføre prosesser slik som planlagt
3. Kontrollere:	Overvåke og måle prosesser/produkter mot politikk, mål og krav, og analysere resultatene
4. Korrigere:	Iverksette tiltak for å kontinuerlig forbedre ytelsen til prosessene/produktene

PUFF - Planlegge-Utføre-Følge opp-Forbedre

PUKK – Planlegge-Utføre-Kontrollere-Korrigere



NS-EN ISO 9001:2015



Hva er nytt i forhold til kjent internkontrollhåndbok?



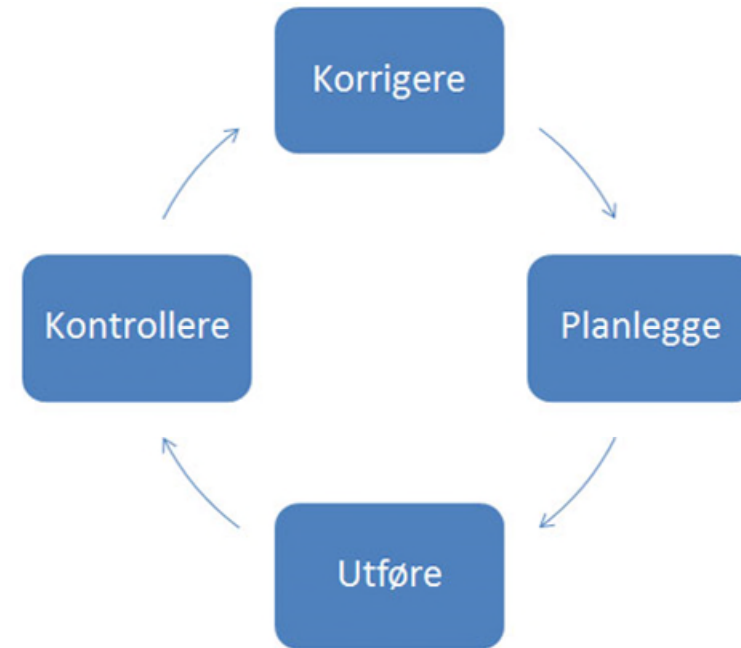
Statens **jernbanetilsyn**

Reaktiv og proaktiv sikkerhetsstyring

- **Reaktiv:** Iverksette tiltak på bakgrunn av inntrufne hendelser



- **Proaktiv:** Iverksetter tiltak for å forhindre at en alvorlig ulykke inntreffer



Før:

- SJT delte ut ei IK-håndbok med faste kapitler
- Vi krevde at virksomhetene skulle ha ei håndbok for hver taubane

Nå:

- Sikkerhetsstyringssystemet skal være tilpasset arten og omfanget av den aktuelle virksomheten
- Hvordan dette gjøres er opp til virksomheten
- Forskriften inneholder *minstekrav*

De deler av internkontrollhåndboka som fremdeles passer, kan/bør fortsatt brukes.

Sikkerhetsstyring og internkontroll

- For virksomheter som har internkontrollsystem etter internkontrollforskriften er det meste i forskriftens krav til sikkerhetsstyring gjenkjennbart
- Forskjellen er at SJT fokuserer på *sikkerheten* i forbindelse med drift av taubaner
- For eksempel kan samme systemer for risikovurderinger og avvikshåndtering brukes som på andre områder i virksomheten

Minstekrav, § 2-11, tredje ledd

«... skal *minst* omfatte»:

- a) Hvordan skal risiko forbundet med driften av virksomheten identifiseres og følges opp?
- b) Kontroll, drift og vedlikehold
- c) Kompetansekrav for personell som kan påvirke sikkerheten
- d) Beskrive fordeling av ansvar og myndighet i virksomheten
- e) Beredskapsplan (og minstekrav til denne)
- f) Rutiner for registrering og oppfølging av taubaneulykker, alvorlige taubanehendelser og taubanehendelser

Hva er nytt i forhold til «gammelt system»?

- § 2-11: «Sikkerhetsstyringssystemet skal være dokumentert, og kjent av alle som har oppgaver som kan påvirke sikkerheten i virksomheten»
- §2-11 a: «Bestemmelser om hvordan sikkerhetsmessig risiko forbundet med driften av virksomheten skal identifiseres og følges opp»
- §2-11 c: «Krav til kompetanse for personell som har oppgaver som kan påvirke sikkerheten»

Hva er nytt i forhold til «gammelt system»?

- §2-11 e, pkt. 3: «Detaljert redningsplan og rutiner for planlegging og gjennomføring av regelmessige redningsøvelser fra svevebaner og kabelbaner med etterfølgende evaluering og oppfølging»
- §2-11 f: «Rutiner for registrering og oppfølging av taubaneulykke, alvorlig taubanehendelse og taubanehendelse. Rutinene skal omfatte umiddelbare tiltak for å redusere virkningene av ulykken eller hendelsen, samt undersøke årsak og fastsette tiltak for å hindre gjentagelse»

Bestemmelser om sikkerhetsmessig risiko

- IK-håndboka er resultat av at SJT har identifisert de vesentlige risikoforholdene
- Nå skal virksomheten selv ha bestemmelser for å identifisere risiko
- Store virksomheter bør forventes å ha bestemmelser som for eksempel er i tråd med NS-ISO 31 000 og NS 5814
- For små virksomheter kan bestemmelsen være så enkel som:
 - *«Daglig leder/teknisk sjef/driftsleder har ansvar for at alle risikoforhold knyttet til driften av skitauet er systematisk kartlagt og at tiltak for å redusere risiko til et akseptabelt nivå er gjennomført. Ved endringer i driften eller når ulykkesstatistikken tilsier det skal kartleggingen oppdateres.»*

Krav til kompetanse

➤ Krav til kompetanse skal dokumenteres

➤ For eksempel:

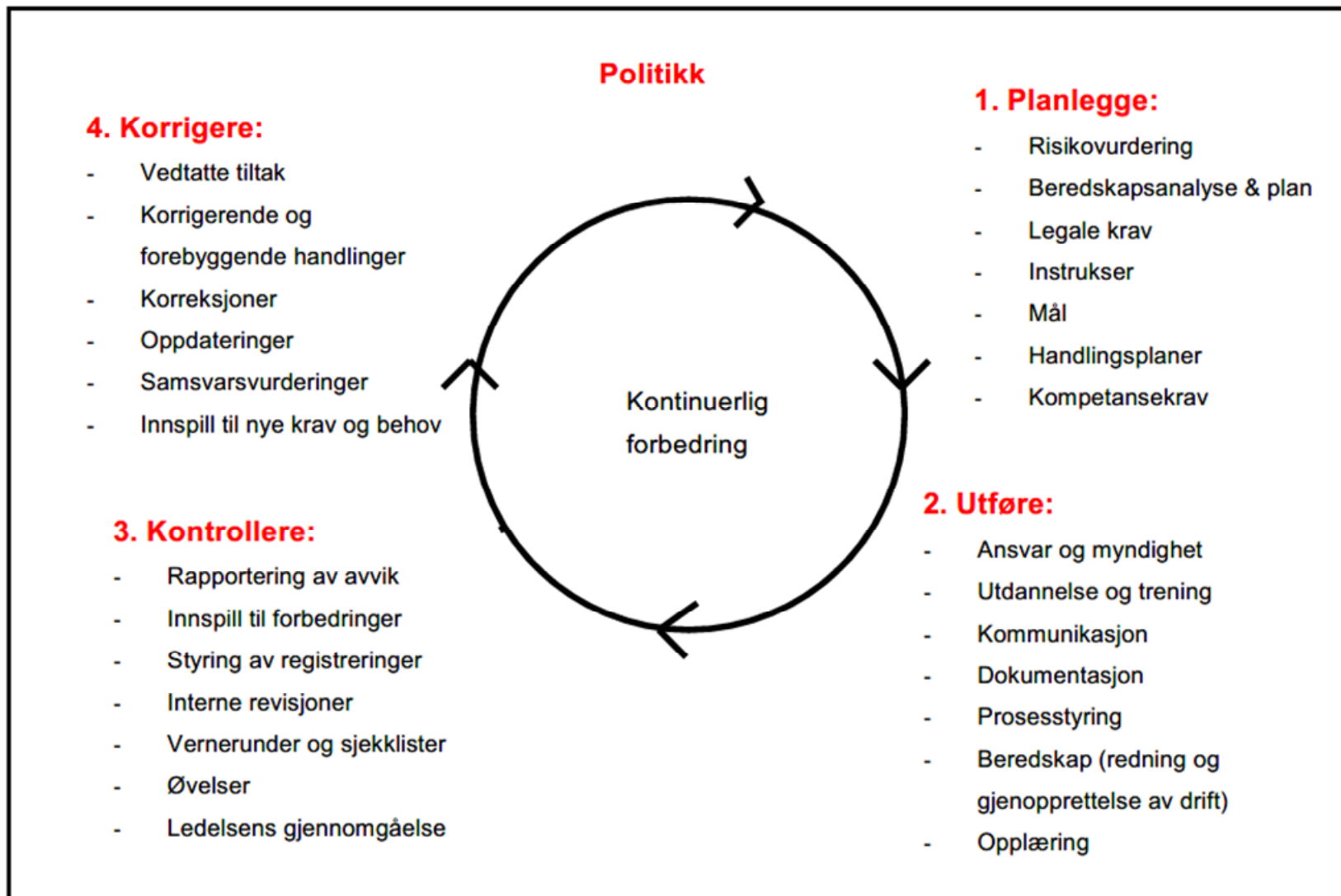
- Hvilken kompetanse skal en driftsleder ha om sikkerhetsstyringssystemet, regelverk og tekniske forhold før han kan bli driftsleder?
- Krav til opplæring av kjørere/vakter med hvilke punkter de må kunne, samt hvor lang praksis de skal ha sammen med en erfaren kjører/vakt, før de får kjøre alene
- Krav til hva redningspersonell må kunne før de får lov å delta på redning, og hvor ofte de må øve redning for fortsatt å kunne redde
- Hva må «preppere» kunne om utforming av trase og på- og avstigning, og motslag for å få lov å «preppe»?

Detaljert beredskapsplan

- Rutiner for planlegging og gjennomføring av redningsøvelser, for eksempel:
 - Hvem har ansvar for å planlegge og gjennomføre redningsøvelser?
 - Hvor ofte man skal øve redning i ulike taubaner og i utfordrende deler av anlegget (§3-8: *minimum* årlig)?
 - Øvelser under ulike værforhold?
 - Varslingsøvelser ved bruk av mannskap utenfor anlegget?
- Etterfølgende evaluering og oppfølging:
 - Hvem er ansvarlig for evalueringen?
 - Hva skal med i evalueringen (hva virket bra og ikke så bra)?
 - Hvem identifiserer forbedringstiltak, og hvordan?
 - Hvem er ansvarlig for å følge opp eventuelle forbedringstiltak?

Rutiner for registrering og oppfølging av hendelser og ulykker

- Umiddelbare tiltak, årsaksanalyse og tiltak for å hindre gjentakelse, for eksempel
 - Hvem har ansvar for å følge opp og «lukke» hendelser og ulykker?
 - Hvem skal være med i årsaks- og tiltaksvurderinger?
 - Hvordan identifisere den egentlige årsaken til hendelsen/ulykken?
 - Hvordan identifisere tiltak for å hindre gjentakelse?
 - Rutiner for å iverksette tiltak for å hindre at det skjer igjen?



Figur som viser en skisse av hvilke aktiviteter som kan være med i styringssløyfa PUKK (planlegge, utføre, kontrollere og korrigere). Figuren er også kjent som Plan, Do, Check, Act. Figuren er ikke uttømmende og den må tilpasses den enkelte virksomheten både i innhold og ordbruk.

<http://www.regelhjelp.no/>



Det er bedre å lære av en feil enn å gjenta den

Kopiert fra
Arbeidstilsynet/DSB

Hva skal et sikkerhetsstyringssystem ikke være?

➤ Stort og komplekst

- Arbeidsprosessene blir for omfangsrike og følges ikke
- Dokumentasjonen blir for omfangsrik og er ikke kjent

➤ Ikke i bruk

- Lager et system for å vise fram ved tilsyn men jobber ikke etter det

➤ Ikke tilpasset virksomheten

- Bestemmelsene er ikke kjent og treffer ikke behovet
- Fare for dette ved kjøp av hyllevare

Tilsyn med sikkerhetsstyring som tema



Statens **jernbanetilsyn**

Tilsynets oppgaver

- Å veilede virksomheter i regelverket knyttet til sikkerhetsstyringssystem
- Å føre tilsyn med at en virksomhets sikkerhetsstyringssystem er i tråd med gjeldende regelverk ved
 - dokumenttilsyn
 - stedlig tilsyn

Tilsyn med sikkerhetsstyringssystemet

- Innebærer at SJT kontrollerer at de nødvendige delene vist til i forskriften er tilstrekkelig beskrevet, men også at de etterleves i praksis
- Dette kan skje ved:
 - Gjennomgang av deler av sikkerhetsstyringssystemet
 - Gjennomgang av historikk på gjennomførte aktiviteter
 - Intervjuer
- Ved stedlig tilsyn ber vi gjerne om innsending av dokumentasjon på deler av sikkerhetsstyringssystemet på forhånd, slik at vi kan forberede oss før stedlig tilsyn

Eksempler på generelle spørsmål (§2-11)

- Er det definert hvem som har ansvaret for å holde sikkerhetsstyringssystemet oppdatert?
- Dekker styringssystemet virksomhetens behov?
 - Eller er det for omfattende?
 - Eller mangler vesentlige deler?
 - Eller er rutinebeskrivelser for diffuse og utydelige?
- Har virksomheten selv deltatt i utformingen av systemet?
- Forstår det operative personellet bestemmelser og rutiner som er relevante for dem?
- Er dokumentene på norsk?
- Er ev. relevante deler oversatt til språk personellet behersker?

Eksempler på spørsmål til bestemmelser om sikkerhetsmessig risiko

- Er rutiner beskrevet for:
 - Når og hvor ofte risikovurderinger skal oppdateres?
 - At endringer i driftsforhold skal medføre oppdatering av risikovurderinger?
 - At avvik og hendelser brukes som grunnlag i risikovurderingen?
 - Hvem som skal delta i oppdateringen?
 - Hvilken metode som brukes
 - Hvem som er ansvarlig for å følge opp risiko?
- Har virksomheten tilstrekkelig kompetanse til å gjennomføre risikovurderinger?

Eksempler på spørsmål til teknisk dokumentasjon

- Er taubaner endret ift. søknadsgrunnlaget for driftstillatelse?
- Er endringer dokumentert?
- Er endringene avklart med leverandør?
- Er endringer meldt til SJT?
- Finnes det rutine for å melde endringer til SJT?
- Er det definert hvem som har ansvar for å melde endringer til SJT?
- Gjelder fortsatt samsvarserklæringer og CE-merkingene?

Eksempler på spørsmål til bestemmelser om kontroll, drift og vedlikehold

- Er det definert hvem som har ansvar for at kontroller og vedlikehold blir planlagt og fulgt opp?
- Er det definert hvordan planlegging og oppfølging av kontroller og vedlikehold skjer?
- Er planer i tråd med leverandørens anbefalinger?
- Er det definert hvem som kan gjennomføre ulike kontroller og vedlikehold?

Eksempler på spørsmål til rutiner for registrering og oppfølging av hendelser og ulykker

- Er det beskrevet tilstrekkelige rutiner for å iverksette umiddelbare tiltak for å redusere virkningen av en hendelse eller ulykke?
- Hvem er ansvarlig for å iverksette tiltak?
- Er det beskrevet en metode eller framgangsmåte for hvordan man skal identifisere mulige årsaker til en hendelse eller ulykke?
- Er det utført en årsaksanalyse for å finne bakenforliggende faktorer?
- Finnes det rutiner for å identifisere tiltak og gjennomføre tiltakene?
- Hvem er ansvarlig for identifisering av årsak og tiltak?
- Hvem skal være med?

Eksempler på spørsmål til beredskapsplan

- Inneholder redningsplanen de vesentlige elementene?
- Er det godtgjort at to-timerskravet til redning fra stolheis kan overholdes under ulike forhold?
- Er det lagt planer for øvelser under ulike værforhold?
- Hvor ofte planlegges redningsøvelser?
- Er det definert minstekrav til hvor ofte redningspersonell skal øve?
- Finnes rutiner for evaluering og oppfølging av redningsøvelser?
- Hvem er ansvarlig for planlegging og gjennomføring av redningsøvelser?

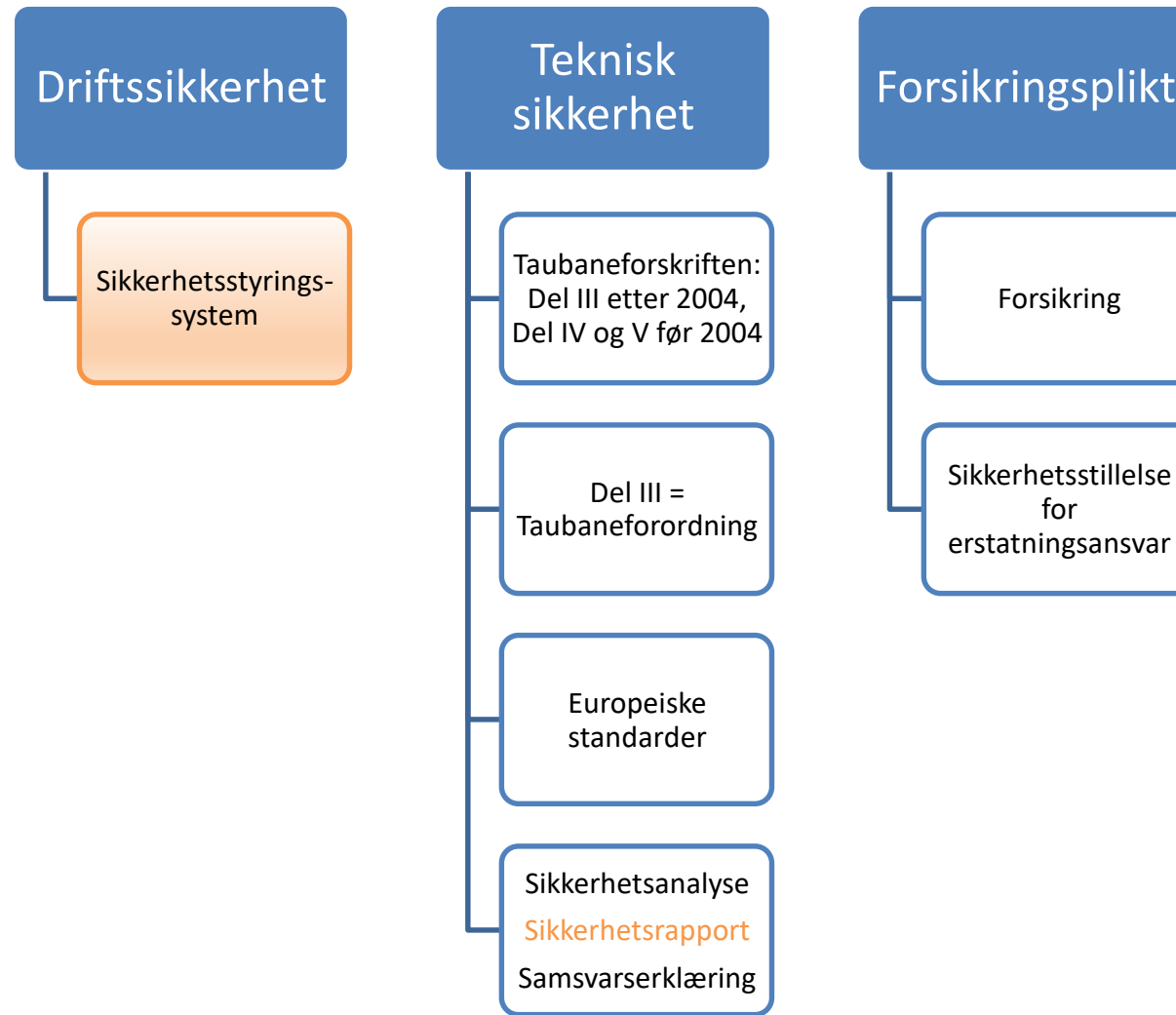
Eksempler på spørsmål til krav til kompetanse

- Er kravene til kompetanse klart definerte for eksempelvis:
 - Driftsledere
 - Kjørere
 - Vakter
 - Redningspersonell
 - «Preppere»
- Hvordan sikres det at krav til kompetanse blir etterlevd?
- Er det definert hvem som er ansvarlig for å oppdatere krav og sikre etterlevelse av krav til kompetanse?

Eksempler på spørsmål til beskrivelse av ansvar og myndighet

- Er ansvar for sikker drift tydelig plassert i virksomheten?
- Har driftsleder mer ansvar enn han har myndighet til å utøve?
- Er ansvar for daglige oppgaver av sikkerhetsmessig betydning tydelig definert og forstått?
- Har driftsleder og annet operativt personell instruks?
- Er instruksene dekkende?
- Følges instruksene?

Tre søyler som bærer driftstillatelsen



Det viktigste med et sikkerhetsstyringssystem?

At det er i bruk!

Evaluering og tilbakemelding

- Evaluering vil bli sendt ut til påmeldte deltakere
- Hvis du har deltatt via internett og ønsker å bli med i evalueringen: send e-post til aki@sjt.no
- Emnefelt i e-posten:
«Evaluering bransjemøte taubane»