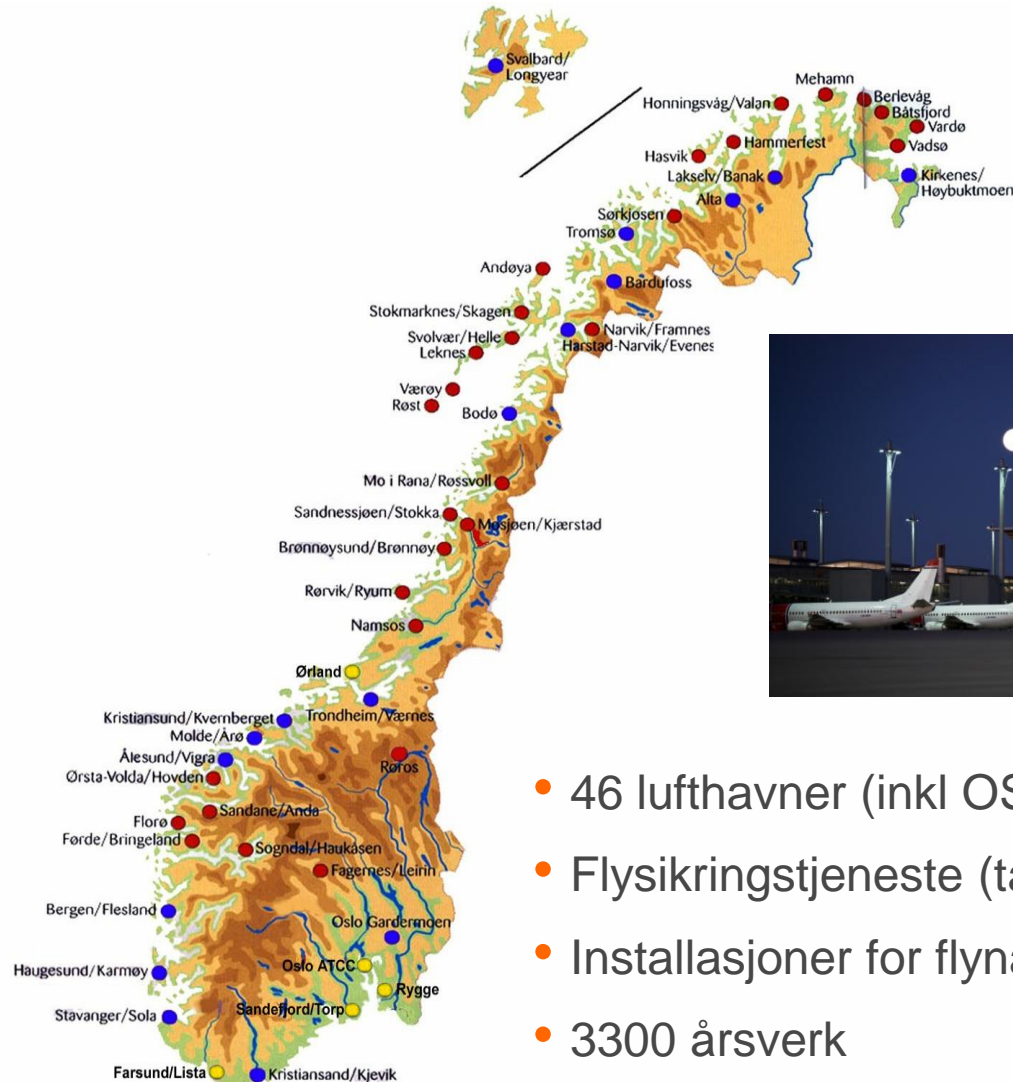


Erfaringer med sikkerhetsindikatorer for Avinor

Presentasjon av
Anne Fosshaug

ESRA 8.Juni 2011

Erfaringer med sikkerhetsindikatorer for Avinor



- 46 lufthavner (inkl OSL)
- Flysikringstjeneste (tårn/kontrollsentraler)
- Installasjoner for flynavigasjon (FNT)
- 3300 årsverk



- Tradisjonelt har sikkerhetsarbeidet innen luftfart vært basert på ulykkes- og hendelsesdata
- Sikkerhetsstyring som inneholder systematiske risikoanalyser, revisjoner, sikkerhetsgjennomganger etc. er innført i Avinor fra ca. år 2000
- Avinor har etablert sikkerhetsindikatorer og knyttet disse opp mot strategisk plan
- Arbeidet med å innføre felles sikkerhetsindikatorer (leading, lagging) og sikkerhetsnivåer (Safety Targets) i Europa pågår nå



Kriterier for vellykket bruk av sikkerhetsindikatorer

- Sikkerhetsindikatorerne er knyttet opp mot viktige styringsparametere (utvelgelse av "målested")
- Sikkerhetsindikatorer som gir entydige, pålitelige målinger
- Sikkerhetsindikatorer som gir en indikasjon i forkant
- Mulighet og villighet for styring

- **Avinor har etablert sikkerhetsindikatorer og knyttet disse opp mot strategisk plan**
 - Månedsrapporteringen fra lufthavnene til divisjonsledelsen og fra divisjonene til konsernsjef er utarbeidet med basis i målene og de etablerte sikkerhetsindikatorene
 - Månedsrapportene presenteres i sikkerhetskomiteer (flysikkerhet) og
 - Sikkerhetsrapporteringen til styret er utarbeidet med basis i målene og de etablerte sikkerhetsindikatorene
 - Kvartalsrapporteringen til konsernsjef er innenfor sikkerhet knyttet til tiltak for delmålene
- **Fordeler**
 - Sikkerhetsindikatorene er knyttet opp mot viktige styringsparametre
 - Full fokus fra hele organisasjonen
- **Ulemper**
 - Ikke alltid lett å finne gode indikatorer på sikkerhetsmålene

Erfaringer med sikkerhetsindikatorer for Avinor



Hovedmål	Sikkerhetsindikator Flysikkerhet	Sikkerhetsindikator HMS	Sikkerhetsindikator Security
Ingen ulykker/alvorlige skader og færre alvorlige hendelser	Antall rapporterte luftfartsulykker som nedsetter luftfartøyets strukturelle styrke, fartøyets flygeevne eller flyegenskaper Antall rapporterte alvorlige luftfartshendelser sammenlignet med gjennomsnittet fra 2004-2009 der Avinor har vært medvirkende part	Antall rapporterte alvorlige personskader sammenlignet med gjennomsnittet fra 2004-2009	Antall rapporterte ulykker hvor security har vært medvirkende part

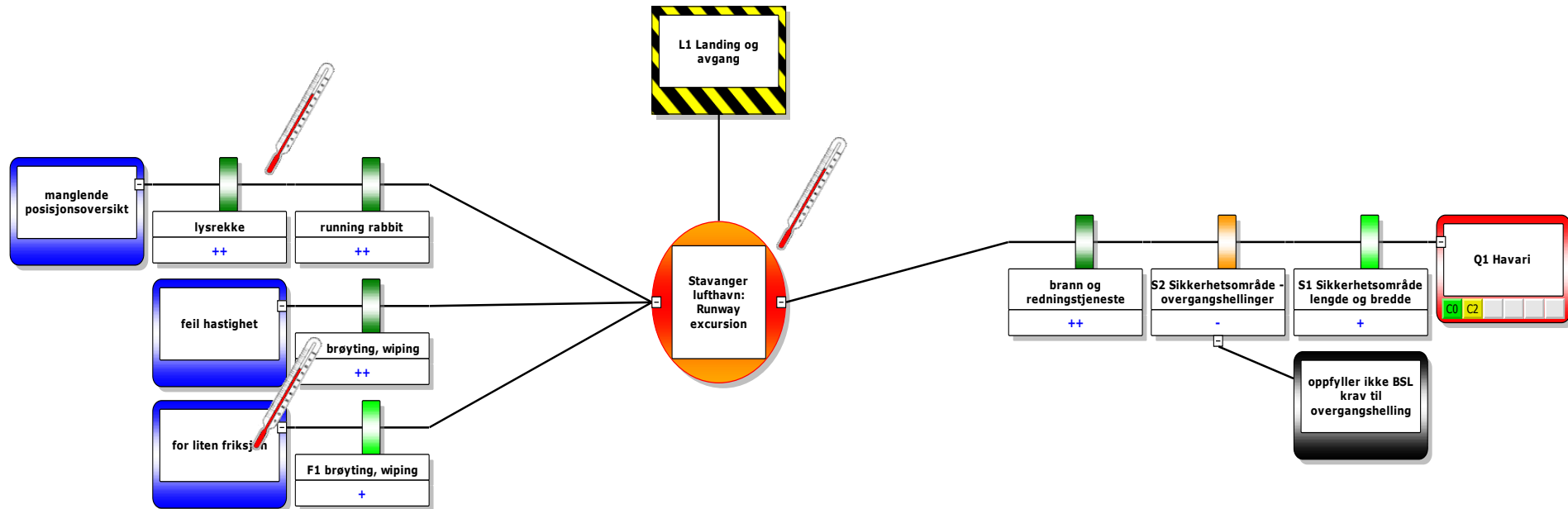


- Sikkerhetsindikatorer knyttet direkte opp mot ulykker og alvorlige hendelser innen luftfart gir liten verdi fordi
 - Antallet er så lite (heldigvis)
 - Målingen skjer alt for sent
- Behov for å etablere indikatorer som er knyttet mot mindre alvorlige hendelser og årsakene til disse
 - Kategorier for hendelser og årsaker er strukturert iht topphendelser og barrieremodeller for luftfartshendelser, personsikkerhet og ytre miljø
 - Kategoriene er etablert i rapporteringssystemet
 - Utarbeidelse av sikkerhetsindikatorer iht ny strategisk plan pågår
- Behov for å etablere "leading" indikatorer f.eks knytte sikkerhetsindikator for runway incursion opp mot etablerte møter i runway safety team

Topp hendelser

Flysikkerhet/	Personsikkerhet
Mid-air collision	Brann
CFIT Controlled Flight into Terrain	Overbelastning
Kollisjon på RWY	Akutt uhell
Kollisjon på TWY	
UFIT Uncontrolled Flight into Terrain	Ytre miljø
Utforkjørsel fra RWY/TWY	Utslipp til vann og grunn over definert grenseverdi (for eksempel >Xm3)
	Støy (> definert grense)

Barrieremodell



Erfaringer med sikkerhetsindikatorer i Avinor

Delmål	Sikkerhetsindikator Flysikkerhet	Sikkerhetsindikator HMS	Sikkerhetsindikator Security
Forbedre sikkerhetskulturen	<ul style="list-style-type: none">▪ Antall rapporterte hendelser▪ Resultat fra Avinor's sikkerhetskulturundersøkelse		

- Sikkerhetskulturundersøkelse utføres jevnlig med spørreskjema til alle ansatte
- Sikkerhetskulturkampanjer med kartlegging og tiltakspakke

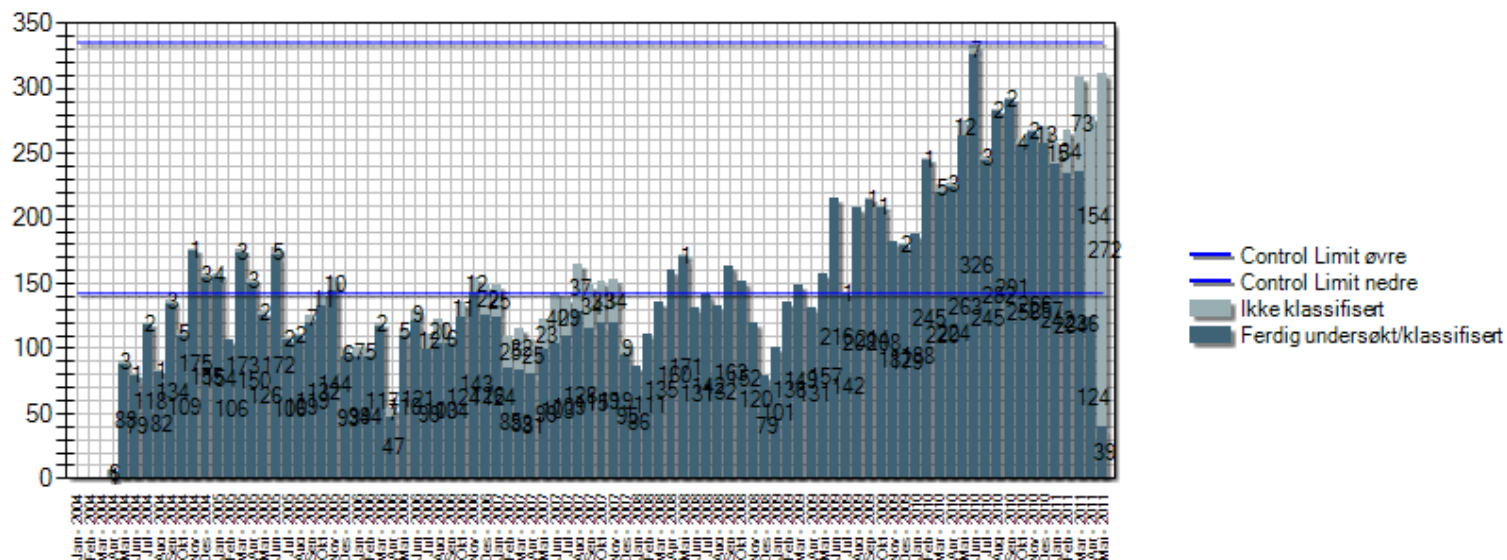
Erfaringer med sikkerhetsindikatorer i Avinor

Delmål: Forbedre sikkerhetskulturen

•Antall rapporterte hendelser

Antall rapporterte luftfartshendelser og luftfartsulykker

Divisjon: All - Level 2: All - Level 3: All



Erfaringer med sikkerhetsindikatorer i Avinor

Delmål	Sikkerhetsindikator Flysikkerhet	Sikkerhetsindikator HMS	Sikkerhetsindikator Security
Ingen forfalte myndighetsavvik, og reduksjon i antall forfalte avviksmeldinger med 30 prosent pr. år i Avinors meldingssystem	<ul style="list-style-type: none">▪ Antall forfalte myndighetsavvik▪ Antall forfalte avviksmeldinger		

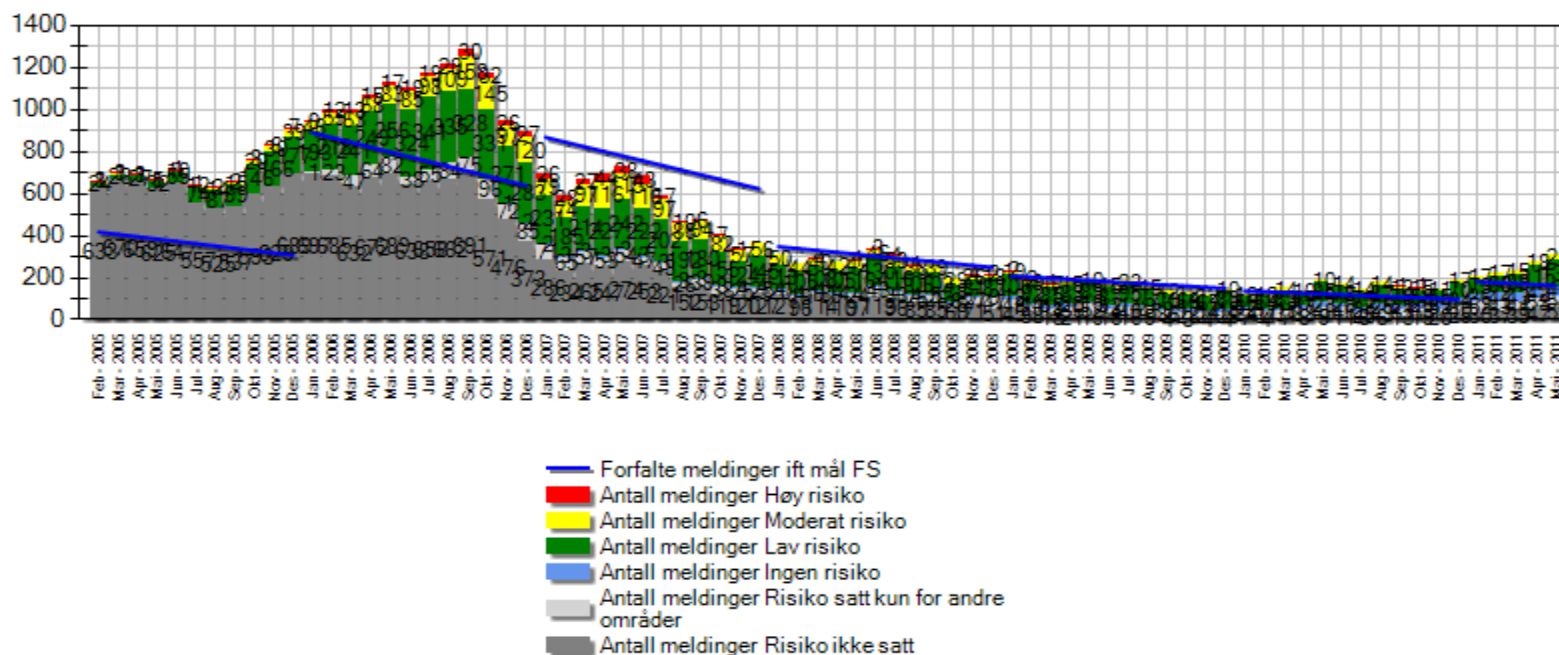
Erfaringer med sikkerhetsindikatorer i Avinor

Delmål: Ingen forfalte myndighetsavvik, og reduksjon i antall forfalte avviksmeldinger med 30 prosent pr. år i Avinors meldingssystem

- Antall forfalte meldinger

Forfalte meldinger - i forhold til mål

Divisjon: All - Level 2: All - Level 3: All





- Key performance indicators (KPIs) are a measure of the safety performance of an airport. Safety indicators should be easy to measure and be linked to the major components of the airport's SMS.
- *Key performance targets* are determined for each KPI by considering what performance levels are desirable and realistic. Safety targets should be measurable, acceptable to stakeholders, and consistent with the airport's SMS.

ACI (The international association of the world's airports) Forslag til sikkerhetsindikatorer

KPIs LAGGING INDICATORS

1. Number of Aircraft occurrences e.g. Runway/Taxiway Excursions, Runway/Taxiway Incursions, Other Taxiway events, Apron events.
2. Number of runway and taxiway incursions, other than by aircraft
3. Number of occurrences, other than involving aircraft and other than incursions, in the manoeuvring area (runways and taxiways), and on aprons
4. Number of vehicle and mobile equipment occurrences, including non compliance with site specific rules
5. Number of passenger and staff injuries (minor, serious) and/or fatalities
6. Number of occurrences at construction sites
7. Number of wildlife events and/or bird strikes
8. Number of fuel and other spills
9. Number of prop wash or jet blast events
10. Number of critical system failures (e.g. electrical, communications)
11. Number of FOD events
12. Number of reports of damaged pavement which could cause FOD
13. Number of events where access to life safety devices, emergency exits, fuel shutdown devices, etc. is blocked
14. Number of defective infrastructure events (eg. defects related to lights, markings, signs, systems)
15. Number of signs, markings and lights not in compliance with ICAO SARPs

ACI (The international association of the world's airports) Forslag til sikkerhetsindikatorer

KPIs LEADING INDICATORS

1. Number of airport employees trained, tested and competency demonstrated (including refresher training)
2. Number of training courses, safety briefing sessions, tool box meetings, etc. planned
3. Number of safe behaviours observed
4. Number of safety reports received, assessed and followed up
5. Number of inspections, audits and investigations carried out
6. Number of action items resulting from audits, not cleared within the anticipated timeframe
7. Number of safe work procedures established and cyclically reviewed
8. Number of job descriptions having specific safety responsibilities and accountabilities
9. Number of risk assessments carried out
10. Demonstrated commitment by management to safety
11. Efficient reporting, data collection and analysis system in place