

Oppsummering av foreslåtte tiltak fra RI-workshop Luftfartskonferansen 2023					
Opplæring og forståelse	Tema	Beskrivelse av forslaget	Kommentar til forslaget 1	Kommentar til forslaget 2	Kommentar til forslag 3
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Radiokommunikasjon	Krysskobling frekvens			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Simulator for bakketjenesten			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Fraseologi	Fokus og trening på bruk av standard fraseologi /Standardiser engelsk, også for chit chat /Fokus på steds tilpasset opplæring og øvelser. /Courses are conducted in English			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Fraseologi	Sett fjes på frekvensen. Fjerne frykt for å gjøre feil/Radiotelefoni krav til bakkeansatte, inkl recurrent trening			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Målretta opplæring for ulike grupper av brukere (kommersielle piloter vs GA-pilot vs innleid anleggsarbeider osv.)			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Opplæring i harmonisering/standardisering på når og hvordan klareringer gis.			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Onboarding om runway safety og closed loop communications som er så tydelig at den huskes resten av livet, men refreshes jevnlig			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Dele på tvers hvilke utfordringer og tiltak som gjelder for de ulike aktørene, f.eks i felles opplæringsopplegg			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Rapportering	Just culture/ fokus på rapportering/ non punitive			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Hospitering LHT/LTT	joint training of ground services/ operations, ATC and flight crew			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Benytte rapporterte hendelser i opplæring			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Hospitering LHT/LTT	Hospitering hos hverandre LHT/LTT under opplæring/trening.			

Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Erfaringsutveksling LTT/LHT			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Tema på alle flytryggingsmøter samt LRST og møte med lokale flyklubber.			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Gjøre det mulig å gi melding om positive hendelser og ros. Ikke bare alt som går feil			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Faste repetisjoner av rutiner			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Et tydelig budskap som gjentas, gjentas, gjentas - inntil det sitter i ryggmargen. Og gjentas. Er det noen som IKKE bruker bilbelte?			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Lage korte videofilmer fra ekte hendelser i samarbeid med de som var involvert			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	En tabloid, kort og lettfattelig deling av hendelser på tvers i bransjen. Med bilder og farger. Nyhetsbrev eller på nett?			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Standardisere og kvalitetssikre opplæring for de som ferdes og arbeider på rwy og twy			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	Oppdatering av opplæringsmaterieill.			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Fokus på hendelseoverføring.			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Opplæring	More Human Factors topics in RI courses and RI information			
Opplæring/forståelse	Erfaringsutveksling	«Spisse» tiltakene mot de i hovedsak 4 lufthavner som står for brorparten av alle RI'. Dette gjøres ved å sette opp arbeidsgrupper med en representanter fra LHT og en fra LTT fra hver av de 4 lufthavnene.			
Kultur/respekt/just culture	Erfaringsutveksling	Sammenfalle rapporter fra ulike aktører slik at man kan lære noe.			

Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Erfaringsutveksling LTT/LHT			
Kultur/respekt/just culture	Prosedyrer og rutiner	Bygge arbeids og møtestrukturer med faste holdepunkter på agenda, legge lista høyere mht etterlevelse av rutiner og regler			
Kultur/respekt/just culture	Kunnskap	Øke kunnskap om og forståelse av Just Culture på alle nivåer/Repeterende JC kampanjer			
Kultur/respekt/just culture	Ledelse	Ledere (driftsledere) må involvere seg og vise hvordan just culture fungerer, da skapes tilliten til at det faktisk fungerer/Lokale sjefer forholde seg til rapporter med «just culture» som utgangspunkt			
Kultur/respekt/just culture	Ledelse	Just Culture er ikke det samme som non-punitive culture. Vi må jobbe med dette for bevisstgjøring og trygging av opr miljø/Viktig å lære av Helge Ingstad saken. Non Punitive.			
Kultur/respekt/just culture	Opplæring	Tiltak for å øke forståelsen for hverandres utgangspunkt og arbeidssituasjon - nyutdanna pilot kontra erfaren ATC, erfaren brøyteleder kontra ny AFIS osv			
Kultur/respekt/just culture	Ledelse	Tonen fra toppen - ledelsen er viktige kulturbyggere gjennom å være gode rollemodeller og blant annet fremheve ønsket atferd/Vær et godt forbilde- oppfør deg slik du ønsker de andre skal oppføre seg.			
Kultur/respekt/just culture	Ledelse	Ikke vent til inspeksjonen forteller hva du må gjøre; ha høy standard så inspeksjonen passerer første gang (bemaling av operative flater).			
Kultur/respekt/just culture	Lokale undersøkelser	Lokale undersøkelser i etterkant av hendelse -> lokalt eierskap til hendelsen			
Kultur/respekt/just culture	Rapporteringskultur	Tilrettelegge for rapportering.			
Kultur/respekt/just culture	Erfaringsutveksling	Vise med eksempler hva ønsket kultur fører til av positiv utvikling. F.eks læring og tiltak etter rapporterte hendelser.			
Kultur/respekt/just culture	Holdninger	ATC- Ikke få crewet til å føle seg dum når de ikke forstår eller vet.			
Kultur/respekt/just culture	Holdninger	Det må etableres holdninger om at ingen spørsmål om forståelse av klareringer er "dumme", og at alle skal spørre dersom det er tvil.			

Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Erfaringsutveksling LTT/LHT			
Kultur/respekt/just culture	Opplæring	Obligatorisk (for ledelse/myndigheter) å lese Sidney Dekker: «Balancing Safety and Accountability»			
Kultur/respekt/just culture	Kampanjer	Kjøre kampanjer i perioder via flere kanaler. Posters, tema på møter, ukebreve, ... Eksemplifisere ved hendelser			
Kultur/respekt/just culture	Forenkler prosedyrer	Tilpasse detaljeringsgrad på prosedyrer - må ikke bli så innvikla ha fokus blir på å følge prosedyrer fremfor den faktiske oppgaven som skal løses			
Kultur/respekt/just culture	Redusere ant oppgaver som ikke er nødvendig for FL i pos.	Fjern de arbeidsoppgaver som ikke er direkte relevante flysikringsoppgaven fra operativ arbeidsposisjon (FL i pos.). På lik linje som at mobiltelefonbruk ikke er tillatt når man kjører bil bør «skjermoppgaver» holdes til et absolutt minimum.			
Kultur/respekt/just culture	Bemanning	Minimumsbemanning gir alt. Løsningen som kan resultere i RI			
Prosedyrer og rutiner	Prosedyre	Prosedyrer må reflektere praksis/Regelverk må være lett tilgjengelig og forståelig. /Skrive/utforme prosedyrer slik at budskapet treffer ønskedemottakere			
Prosedyrer og rutiner	Prosedyre	Steds spesifikke prosedyrer og øvelser samt tekniske barrierer der det er hensiktsmessige			
Prosedyrer og rutiner	Illustrasjoner og bilder	Lage lettleste dokumenter, uten for mye tekst, bruk illustrasjoner og bilder			
Prosedyrer og rutiner	Fraseologi	Bakkemannskap - Bruk "Operations normal" vet et fast tidsintervall ved lengre arbeid på rullebanen. F.eks. gressklipping, maling, etc.			
Prosedyrer og rutiner	Erfaringsutveksling	Know each other's procedures to a certain extent- then you know what to expect			
Prosedyrer og rutiner	Fraseologi	Få tilbake «Runway Free» på AFIS flyplassene.			
Prosedyrer og rutiner	Policy	Alle bør ha en Safety Policy og Just Culture Policy			

Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Erfaringsutveksling LTT/LHT			
Prosedyrer og rutiner	Erfaringsutveksling	Jevnlige inspeksjon av operative flater, radio- og kjørekultur på lufthavnen sammen med en Airport Liaison Representative (flyger med kurs, og annen hjemmebase).			
Prosedyrer og rutiner	Fraseologi	Strictly follow correct RT procedures./Ny fraseologi for AFIS bidrar ikke til å øke flysikkerheten./AFIS- utfordring med fraseologi ifm eskalerende konflikter/Harmonisering og standardisering			
Prosedyrer og rutiner	Fraseologi	Standardisering mellom flyplasser på når klareringer gis til crew (holding, line-up, take-off).			
Prosedyrer og rutiner	Fraseologi	Standardisere prosedyrer for ferdsel på RWY og kommunikasjon med kjøretøy basert på beste praksis			
Prosedyrer og rutiner	Arbeide etter stengetid	Må arbeidet gjøres på rullebanen på dagtid med åpen flyplass, eller er det mulig å få til etter stengetid?			
Prosedyrer og rutiner	Fraseologi	Ikke bruk for mange forkortelser			
Prosedyrer og rutiner	Prosedyrer og rutiner	Regelverk er blitt digitalisert men oppleves mindre tilgjengelig. Vanskelig å finne frem			
Prosedyrer og rutiner	Prosedyrer og rutiner	Gjennomføre inspeksjoner av rullebanen imot landing- eller avgangsretning.			
Prosedyrer og rutiner	Promotion	Bruk Flynytt, fagdeler av sosiale media og mer for å kontinuerlig ha fokus på runway safety og andre tema.			
Prosedyrer og rutiner	Clean cockpit	Viktigheten av sterile cockpit under bakkeoperasjon for å unngå misforståelser			
Prosedyrer og rutiner	Erfaringsoverføring	Bruke info fra rapporterte hendelser for læring/forbedring der regler, prosedyrer er nevnt			
Prosedyrer og rutiner	Erfaringsoverføring	Tilrettelegge for enkel rapportering. Tilgjengelighet.			

Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Erfaringsutveksling LTT/LHT			
Prosedyrer og rutiner	Sjekkliste	Drille en enkel sjekkliste a la det som brukes i cockpit			
Prosedyrer og rutiner	Støttesystem	UTL har et enkelt støttesystem til å holde kontroll med hvor mange kjøretøyer de har på manøvreringsområdet. Bruke noe alla GAP Noise (i bruk på Evenes) for å holde rede på antall kjøretøyer. Tilpasset for dette formålet sammen med prosedyre/rutiner for bruk.			
Tekniske barrierer	Stop bar	Stop bars			
Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Skilt/merking	Sørg for at all maling på rulle- og taksebaner, og alle stopplinjer er malt og har høy kvalitet året rundt. Invester i høykvalitetsmaling.			
Tekniske barrierer	Elektroniske synlige bakkebevegelser	Gjøre alle relevante bakkebevegelser elektronisk synlig/Electronic Flight Strips - sammenlignbare klareringer - motstridende			
Tekniske barrierer	Elektroniske synlige bakkebevegelser	Transponder på kjøretøy/Transponder eller forenklet løsning som AirTag på alle kjøretøy fra eksterne ved anleggkjøring osv/Automatisk RI varsel i tårn.			
Tekniske barrierer	Skilt/merking	Markering av kjøretøy for ATC, kvalitetssikring og harmonisering			
Tekniske barrierer	Deteksjon	LIDAR e.l som overvåker og detekterer objekter på rullebanen. <i>(LIDAR (ev. LIDAR eller lidar) er en optisk fjernmålingsteknikk som brukes til hurtig måling av fysiske objekters posisjon. Ved å måle tidsforskjellen eller endringer i bølgefasen mellom et emittert lasersignal og et reflektert lys kan avstanden til og andre egenskaper ved objekter beregnes.)</i>			
Tekniske barrierer	Automatisk stopp	Magnetsløyfe med automatisk stopp av kjøretøy som for robotgressklippere/Geo-fencing som førerstøtte. Evt med definerte klareringspunkter			
Tekniske barrierer	Støttesystem	Systemstøtte for LTT og fører av kjøretøy som overvåker og varsler ferdsel på RWY.			
Tekniske barrierer	Radioutstyr	Utstyr i kjøretøy, radiokvalitet			
Tekniske barrierer	Skilt/merking	Tydlig taksebanelinjer og stop bars. /Godt synlig skilting, merking og lyssetting (wig-wag) og stopbars			

Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Erfaringsutveksling LTT/LHT			
Tekniske barrierer	Utforming	Utforming av lufthavner			
Tekniske barrierer	Skilt/merking	Lys på kjøretøy, type/kvalitet /Strobelight på kjøretøy på RWY			
Tekniske barrierer	Elektroniske synlige bakkebevegelser	Gjør kjøretøy synlig i safe sky og tilsvarende løsninger. Eventuelt med Ads-b eller ads-L			
Tekniske barrierer	Støttesystem	Rødt/grønt 'wave off' lys som blir røde hvis noe detekteres på rullebanen			
Tekniske barrierer	Teknologi	For tårntjenesten: Forbedre HMI. Per i dag mange systemer som alle har en funksjon for markering av bil på rullebane, men liten samhandling mellom systemene.			
Tekniske barrierer	Teknologi	Utvikling av HMI for FLL må holde tritt med utviklingen av regelverk og prosedyrer slik at ikke en mitigering bare fører til en ny risiko.			
Tekniske barrierer	Teknologi	Klareringer på datalink!			
Tekniske barrierer	Radiokommunikasjon	Igjen: Krysskobling av frekvens.			
Tekniske barrierer	Teknologi	Ta i bruk teknologi for å redusere kjøring på RWY i fm inspeksjoner etc. Kamera, droner etc.			
Tekniske barrierer	Kartlegging	Kartlegge flyplassens bevegelser generelt for å avdekke «kjøremønster» utenom RI hendelser for å avdekke uønsket kultur			
Tekniske barrierer	Erfaringsutveksling	Fikk ikke bytta tema:Viktig at Avinor drar med seg eksterne lufthavner i arbeidet med å utforme og spesifisere tiltak; ikke bare fortelle oss hva dere har landa			
Tekniske barrierer	Stop bar	Stop Bar og Wig-Wag som styres av ATC (også remote) tennes automastisk ett min etter at den har vært deaktivert.			

Opplæring/forståelse – herunder fokus gjennom promotion	Erfaringsutveksling	Erfaringsutveksling LTT/LHT			
Tekniske barrierer	Teknologi	Lysregulering, da vil det være klare retningslinjer for bruk av RWY – vil også forenkle opplæringen			