



INFORMASJON FRA ATM NORGE

Nyhetsbrev – Mars/April 2023

Nytt fra ATM Norge

**ATM Konferansen 2023 arrangeres den 13. juni
i samarbeid med NHO Luftfart.**

Hold av datoen!

Konferansen holdes hos NHO i Middelthuns gate 27. Temaet for årets konferanse er «Efficient, safe and secure aviation in a changing environment». Spennende foredrag med foredragsholdere fra inn- og utland. Invitasjon til påmelding kommer senere. Følg med!

Konferansen er et viktig forum for informasjon om utviklingen innen luftfart og flytrafikk kontroll (ATM/ATC). Norsk ATM industri er viktige bidragsytere i denne utviklingen, selv om det nok ikke er allment kjent i Norge. Heller ikke hos norske myndigheter som styrer norsk luftfartspolitikken dessverre. Derfor kan det være nyttig å minne om hva som ble skrevet i innledningen av dokumentet ATM Norge utarbeidet i 2019 om norsk ATM industri sin fremtid:

«Air Traffic Management (vanligvis forkortet ATM), er av de vesentligste bidragene til at flytrafikken kan foregå på en sikker og samfunnsnyttig måte. I Norge finnes det en rekke bedrifter og organisasjoner som utgjør viktige teknologiske og menneskelige ATM-ressurser. Inn- og utflyging til flyplasser, underveistjenesten, alle flyvninger i nasjonens territorium og all teknologi knyttet til å gjennomføre en sikker flyvning, helt fra luftfartøyet forlater terminalen til det når destinasjonen – alt dette dekkes av ATM-begrepet.

Norske ATM-bedrifter har i en årrekke levert produkter og tjenester til luftfartsaktører over store deler av verden. Enkelte av produktene har vært banebrytende og helt essensielle for å skape en sikrere luftfart både i Norge og verden forøvrig. Instrumentlandingsystemer (ILS) er et eksempel på dette, SCAT (Satellittbasert innflygingssystem) et annet.

ATM-bransjens historie i Norge sammenfaller i stor grad med utviklingen av norsk luftfart. Da daværende samferdselsminister Håkon Kyllingmark initierte den storstilte utbyggingen av kortbaneflyplasser mot slutten av 60-tallet, oppsto det raskt behov for teknologiske nyvinninger. Også på stamflyplassnettet ble det foretatt store investeringer, og kravene til sikkerhet ble styrket. Ofte var teknologien ikke tilgjengelig, andre ganger var den tilgjengelig, men ikke i bruk innen luftfart.

Noen av de viktigste årsakene til at selskaper valgte å satse på forskning og utvikling av teknologi, var at statlige etater var svært positive til dette. Daværende Luftfartsverket og Televerket hadde begge stor egeninteresse av arbeidet som pågikk ute i bedriftene, og dette sikret også bedriftene mulighet til å satse på forskning og utvikling gjennom å garantere for kjøp av utstyret som ble produsert.

Det siste tiåret har man imidlertid sett at luftfarten generelt, og ATM-området spesielt, ikke er blitt tilgodesett i nasjonale FoU-programmer. I stedet henvises det til slike programmer på europeisk nivå, der små og mellomstore norske ATM-bedrifter vanskelig er i stand til å nå opp i konkurransen om midlene.

I dialog med blant andre Innovasjon Norge og Forskningsrådet har vi synliggjort de spesielle utfordringene luftfarten og ATM-området har – spesielt i forhold til de ekstremt krevende og internasjonale godkjennings- og sertifiserings-prosessene disse må gjennomgå før teknologien kan tas i bruk.

Selv om ATM Norge prinsipielt mener at det er behov for et eget nasjonalt FoU-program for å kompensere for dette og sikre at bedriftene fortsatt velger å fokusere på forskning og utvikling av ny teknologi, vil vi jobbe for at nasjonale FoU-programmer i større grad kan legge til rette for de spesielle behovene luftfarten og ATM-området har.

Vi ser også at norske FoU-programmer under Innovasjon Norge og Forskningsrådet i liten grad har mulighet til å støtte ATM bransjens behov, der man ikke vet om det vil være behov for teknologien eller produktet før etter at dette er realisert. ATM Norge vil jobbe for at eksisterende og fremtidige norske FoU program hensyntar og tilrettelegger for denne problemstillingen.

Siden det er en rekke eksempler på at teknologi utviklet i Norge av norske aktører har gitt banebrytende sikkerhetsgevinster i luftfarten, både her hjemme og i verden forøvrig, er det all mulig grunn til å anta at vår bransje fortsatt vil kunne utvikle og levere fremtidig teknologi i verdensklasse.

Derfor er det viktig at norske FoU-programmer er tilpasset vår virksomhet, slik at den positive utviklingen norskutviklet teknologi har avstedkommet fortsetter også i årene som kommer».

Siden det arbeides med utarbeidelse av en ny luftfartsstrategi for Norge, er det å håpe at noen av disse tankene som kom til uttrykk ovenfor, blir å finne igjen i den nye strategien.

Bruker møte for ATM Norges medlemsbedrifter hos JOTRON AS

Fjoråret ble avsluttet med et svært vellykket brukermøte for medlemsbedriftene i ATM Norge hos JOTRON AS som for en tid tilbake flyttet inn i nye lokaler i Ringdalskogen 8 ved Larvik. De fleste medlemsbedriftene deltok, og møtet ble avsluttet med en flott omvisning i de nye lokalene til Jotron. På programmet for møtet sto forøvrig presentasjon og siste nytt om det pågående iTEC utviklingsprogrammet hos Avinor for nytt ATC system, samt informasjon om Samferdselsdepartementets arbeid med ny luftfartsstrategi. ATM Norge informerte også om sitt arbeid i forbindelse med dette. Etter en hyggelig lunsj, ble det hele avsluttet med en bedriftspresentasjon av JOTRON og omvisning i fabrikk.



Otto Holm tok deltagerne med på omvisning i bedriften

Jotron er et mangeårig medlem av ATM Norge, og er en verdensledende produsent av sivil og militær ATC Radio og ATC Record & Replay systemer.

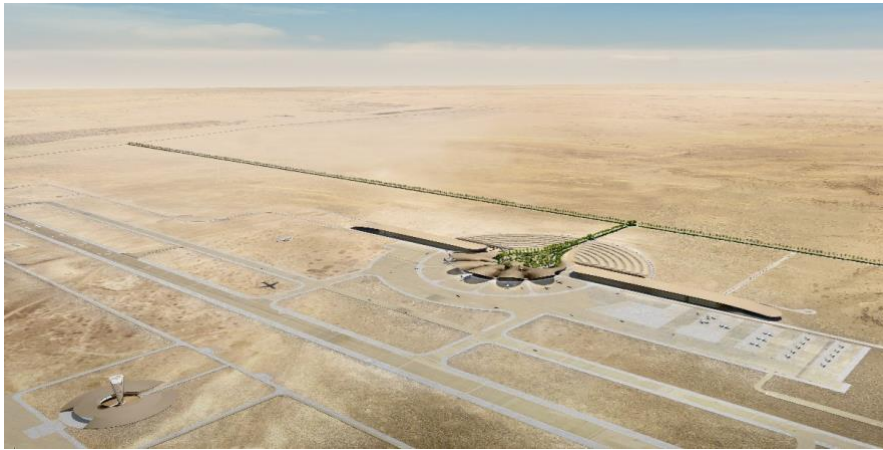
Her følger noen nøkkeltall om virksomheten til Jotron Gruppen:

- 465MNOK omsetning 2021, 85% eksport, 300 ansatte
- Hovedkontor i Larvik og datterselskaper i USA, England, Singapore, Kina og Litauen
- 2/3 av omsetning i ATM industrien, 1/3 i maritim sektor (nødpeilesendere).

Nytt fra ACAMS AS

ACAMS to support prestigious Red Sea development in Saudi Arabia!

ACAMS will supply a packaged system of ATIS and TCMS to be installed in the new Red Sea International Airport in the Kingdom of Saudi Ar



ACAMS has won a contract to supply ATIS and TCMS systems to the new Red Sea International Airport. The airport is an integrated part of The Red Sea Project, which is an ambitious development project aiming to develop the regions potential for luxury- and ecotourism.

The new airport has been designed to reach a capacity of one million passengers a year by 2030. It will almost exclusively serve tourists visiting The Red Sea Project tourist development. The end user is Saudi Air Navigation Services Company (SANS), which is very familiar to ACAMS solutions after many previous ACAMS-installations within the Kingdom.

Following a tender from Kenya Civil Aviation Authority, KCAA, a contract to supply 4 D-ATIS systems has been secured. ACAMS won the contract in cooperation with the local partner Broadband Communications Networks.

The contract includes supply, delivery installation, configuration, and commissioning of D-ATIS systems to:

- Jomo Kenyatta International Airport
- Moi international Airport
- Eldoret International Airport
- Kisumu International Airport

The D-ATIS system interfaces an AWOS/AFTN/AMHS system to automatically receive the current weather data (METAR/SPECI or MET Reports/Specials) for inclusion in the local ATIS messages, and interfaces with VoIP transmitters (according to ED-137), GPS NTP Clock, and customer datalink. In addition, the 4 systems will be interconnected with customer IP network, enabling the interconnection between sites. The current "i6-version" of the ACAMS ATIS has an updated and user-friendly HMI to provide current routine information for arriving and departing aircrafts. The solution offers automatic updates of essential meteorological information, and manual control with additional adaptation of messages using free-text input or pre-defined message templates.

ACAMS sales manager Erik Nyberg says: "The system's modular design provides a cost-efficient, perfectly adapted solution. The ACAMS ATIS system will enable the operator to create ATIS messages with minimum effort. ACAMS takes pride in providing solutions that meet the needs of today's ATM industry – and our ATIS solution does just that."

Nytt fra AVINOR

I en pressemelding den 11.4.2023 skriver Avinor:

(Alle pressemeldingene fra Avinor kan leses her: [Avinor](#))

Ny teknologi gjør luftrommet tryggere i Norge

Avinor har nå fullført installasjonen av WAM-utstyr med antenner på rundt 200 fjelltopper og lufthavner over hele Norge. WAM står for Wide Area Multilateration, og skal erstatte halvparten av Avinors radarer rundt om i Norge. Prosjektet er et av verdens største og komplekse av sitt slag.



Øker sikkerheten i norsk luftrom.

Fordelen med WAM-teknologien er at den gir et bedre bilde av flytrafikken i luftrommet. Mens gamle radarer kun ser utover og oppover i lufta, gir WAM-teknologien også et bilde ned i fjord- og dalfører. Dette gjør at samspillet mellom piloter i eksempelvis redningshelikoptre og flygeledere blir bedre. Dette styrker derfor

flysikkerheten ytterligere, sier Ellen Lystad som er direktør for teknologiutvikling innen flynavigasjon i Avinor.

Et av verdens største og mest komplekse prosjekter.

Det er forsvars- og sikkerhetsselskapet SAAB som har levert teknologien til Avinor. Med erfaring fra tilsvarende prosjekter verden over, mener de at Avinor sitt prosjekt er et av de mest komplekse og verdens største av sitt slag.

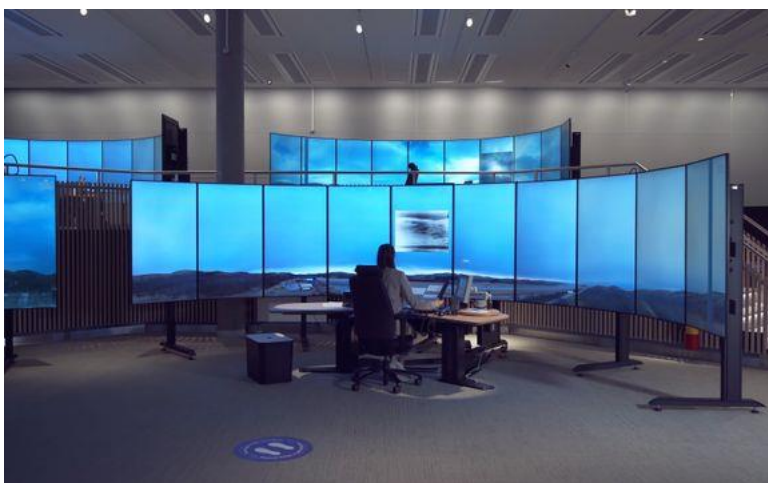
-Norge har en svært krevende topografi. For å sikre et godt bilde av luftrommet for Avinor har vi installert et stort antall antenner der. Dette gjør prosjektet til et av verdens største og komplekse av sitt slag, sier Jeff Thompson, ATM Safety and Efficiency program manager i SAAB.

-Hvert år er det om lag 600.000 flybevegelser i norsk luftrom. Den nye WAM-teknologien er derfor helt avgjørende for at Avinor skal levere sikker-, stabil- og effektiv drift i tråd med samfunnsoppdraget, avslutter Lystad.

I en pressemelding den 24.2.2023 skriver Avinor:

Tårnene ved Sogndal og Førde lufthavn drives fra Avinors nye tårnsenter i Bodø.

Torsdag 23. februar ble tårndriften ved Sogndal og Førde lufthavner overført til Avinor sitt nye tårnsenter i Bodø, som de første i Sør-Norge. Med dette drives nå totalt 11 tårn fra Bodø.



Han forteller at de med dette har kommet enda et skritt videre med etableringen av verdens største tårnsenter.

– Fra Sogndal og Førde har det kommet 9 AFIS-fullmektiger som har stått på og sørget for en sikker og stabil drift ved lufthavnene, samtidig som de har gjennomført all opplæring forut for overføringen til Bodø. Deres innsats gjennom det siste året blir

satt stor pris på sier Flysikringsdirektør Jan Gunnar Pedersen i Avinor.

God driftsstabilitet på Avinors fjernstyrte tårntjeneste

-Kravet er at den nye tjenesten fra tårnsenteret i Bodø skal bli minst like sikker og stabil som før. Etter snart fire år med fjernstyrt tårndrift har vi gode erfaringer med driftsstabiliteten. Det har vært svært få forsinkelser med direkte årsak i den nye teknologien som har blitt tatt i bruk, noe som beviser at systemet leverer i henhold til planen, sier Flysikringsdirektør Jan Gunnar Pedersen i Avinor.

- Vi har et godt samarbeid med teknologileverandørene Kongsberg Defence & Aerospace og Indra Navia. Systemet de leverer, gir oss nye muligheter som tidligere ikke har vært tilgjengelig i den konvensjonelle tårndriften. Dette inkluderer deteksjon av bevegelige objekter i luftrommet og på bakken ved lufthavnene. I tillegg har vi tilgang på avanserte kameraløsninger som gjør at vi kan yte en sikker, stabil og effektiv tårntjeneste. Dette er en styrke for driften av lokale tårn rundt om i landet, som fjernstyres fra senteret vårt i Bodø, sier Lars Vågsdal, Konserndirektør for Teknologi i Avinor.

Avinors tårnsenter i Bodø er verdens største av sitt slag. I dag er lufthavnene Røst, Vardø, Hasvik, Berlevåg, Mehamn, Røros, Rørvik, Namsos, Svolvær, Sogndal og Førde en del av tårnsenteret i Bodø. Til neste år vil lufthavnene Molde, Sandnessjøen og Leknes bli tatt inn i tårnsenteret.

I en pressemelding den 28.1.2023 skriver Avinor:

Avinor får viktig rolle for integrering av droner i luftrommet i Norge.

I regjeringens forslag til luftfartsstrategi foreslår regjeringen at Avinor blir leverandør av informasjonstjenester for dronetrafikkstyring. Dette handler om å få en sikker integrering av droner i luftrommet i Norge.

- Avinor vil være en pådriver for å legge til rette for fremtidig bruk av droner i transport av varer og folk i Norge. Da trengs det også trygg styring av trafikken i lufta. Vi er veldig fornøyd med å bli vist tillit og tildelt oppgaven for dette, sier konsernsjef i Avinor Abraham Foss.

I stortingsmeldingen går det frem at Regjeringen vil legge til rette for at konseptet *U-space* for dronetrafikkstyring kan etableres i Norge, og at Avinor skal utpekes som ansvarlig tjenesteyter av felles informasjonstjenester.



Bilde: Avinor/Catchlight fotostudio. Illustrasjonsfoto.

-Denne klargjøringen vil bidra til at dronebransjen kan videreutvikles på en god måte. Samtidig legger det til rette for en sikker integrering av droner i luftfarten. Sikkerhet og tilrettelegging for dronebransjen er begge viktige områder for Avinor. Vi er derfor tilfredse med at Regjeringen anerkjenner dette, samt Avinor sin rolle i denne sammenhengen, sier Foss.

Nytt fra Indra Navia AS

INDRA implementing the world's most advanced digital remote tower for Hungarocontrol at Budapest Airport.

- HungaroControl's Modular Integrated Remote Tower Centre is expected to go operational in 2024, making Budapest the first European capital airport fully managed by air traffic controllers located outside of the airport area
- Indra's technology platform integrates a natural 4K vision of the airport area with the market's most advanced ground surveillance system – all easily controlled by the air traffic controller with a single mouse
- Digital remote towers are proving to enhance safety at busy international airports as well as for regional airports, and is a more sustainable choice compared with constructing the traditional physical airport towers

Madrid, March 8, 2023.- Indra, a leading global technological engineering company, plays a critical role in one of the most pioneering projects for the air traffic management industry. From 2024 Hungarian air navigation service provider HungaroControl aims at remotely managing Budapest Ferenc Liszt International Airport from a state-of-the-art digital remote tower centre located outside of the airport area. Indra provides the complete and integrated technology

platform for the centre. The system has been successfully approved in the first factory acceptance test and is already being deployed on site.

So far remote tower technology has been applied to smaller and regional airports. By implementing this system at Budapest, a European capital airport with more than 120,000 movements per year, Indra and HungaroControl are proving the feasibility of this technology for controlling large busy airports. It is a pioneering project in an industry with an ongoing technological shift that prepares air traffic management for a future of digital-born controllers.

Indra's digital remote tower platform provides air traffic controllers a high-quality augmented reality vision of the airfield. The optical system enables multi-mast camera capabilities to cover a large and complex airport, providing a 4k quality visual panorama, the highest resolution in the market, generated by a proprietary stitching and flattening software that creates the most natural view for the human eye. Zooming functionality, an enhanced night mode and advanced functionalities such as tracking and identification of moving objects, increase situational awareness significantly.

Indra's Area Director Tower, Terje Dalen, said "digital towers increase awareness in such a degree that we are convinced that it will become part of all major airports worldwide. Indra is once more pushing forward the digitalization of the ATM sector, developing front-end technologies that fully answer the needs of our clients, bringing real benefits to aviation. We are proud to do this in partnership with HungaroControl."

News from Momberger Airport Information - www.mombergerairport.info

Spanish technology and consulting firm Indra has secured a contract to deploy its digital remote tower for HungaroControl at Budapest airport.

Beginning next year, HungaroControl, the Hungarian air navigation service provider (ANSP), plans to remotely manage Budapest Ferenc Liszt International Airport from the new digital remote tower centre, located outside of the airport area. Once operational, Budapest will be the first European capital airport fully managed by air traffic controllers located outside of the airport area. Under the contract, Indra will offer its fully integrated platform for the centre, which offers air traffic controllers an augmented reality vision of the airfield. Its optical system enables multi-mast camera capabilities will cover large airport area, and is claimed to provide a 4k quality visual panorama.

The platform offers a zooming functionality, an enhanced night mode and advanced functionalities to increase situational awareness. It also integrates air traffic control functionalities and safety functions into a single display. Additionally, the system can be paired with a digital 3D simulator for providing training in an environment, which is nearly identical to real-life operations.
#1188.ATC10

On February 23, Umeå Airport (Sweden) was connected to LfV's (Swedish Airports and Air Navigation Services) RTC Stockholm control centre, thus becoming the third airport in Sweden to switch to remote air traffic control. "With remote air traffic control, we increase the accessibility of aviation in Sweden, which enables increased flexibility for air traffic services and opening hours," says LfV director general Ann Persson Grivas.

For a smooth transition, the service is provided during a period alternately from two management locations, RTC Stockholm and Umeå Airport.

In 2016, LFV and Swedavia signed a letter of intent to investigate the conditions for remote air traffic control. In November 2017, the agreement was signed where four airports, Kiruna Airport, Åre Östersund Airport, Umeå Airport and Malmö Airport, are covered by the RTC solution.

Now all that remains is the commissioning of Malmö Airport in LFV's and Swedavia's joint program. According to the schedule, that will happen before the end of 2023. The project has been partially financed by the EU. #1187.ATC1

The European Union Aviation Safety Agency (EASA) has issued a proposal to streamline the attestation of Air Traffic Management (ATM)/Air Navigation Services (ANS) equipment.

The change would pave the way for “a much-needed technological evolution” for the ATM landscape in the European Union (EU).

According to EASA, the proposal was driven by the essential need to use a “single and mutually recognised compliance demonstration methodology” for ATM and ANS equipment and systems. If the proposal is approved by the European Commission (EC) and then passed on to the European Parliament (EP) and the Council of the European Union, it will “enable a functioning EU market for this equipment and so ensure the safe, secure, interoperable, and efficient operation of the European ATM network for all phases of flight”.

The plans to change the way ATM/ANS equipment is certified will focus on alleviating “bottlenecks and inefficiencies in the previous conformity assessment framework, which were constraining and delaying technological evolution for ATM in the EU”. As such, a single certificate will eliminate multiple processes that are in place today, freeing up their limited resources to focus instead on “higher value-adding activities, resulting also in more efficient and effective oversight and enforcement processes in the EU.” EASA put forward five implementing and delegated acts that also consolidate and transfer all eight implementing rules developed under the annulled Single European Sky Interoperability (SES IOP) framework. As a result, it would ease the process of implementing regulations, the agency added.

SES was launched in 2004 with the goal of improving the performance of Europe's Air Traffic Control (ATC) system, including safety, capacity, and cost-efficiency, and sustainability. The proposal aims to introduce a more streamlined regulatory framework for the introduction of new technology into the ATM system in the EU. #1186.ATC1

Indra, a leading global technological engineering company for the aerospace, defence and mobility sectors, has been awarded a major contract for the supply and installation of air navigation systems in Africa for EUR 15 million. The company will deliver its **Normarc instrument landing system (ILS)** and distance measuring equipment (DME) to 17 airports in 12 countries, all operated by ASECNA.

As a turnkey project, Indra is responsible for delivering hardware, installation, commissioning, and training. Deliverables include 12 DMEs, 18 localizers and 14 glide paths, the two latter being the basic elements of an ILS. Indra will also provide navigational aids to ASECNA's Maintenance Laboratory in Senegal and conduct comprehensive technical training of Air Traffic Safety Electronic Personnel (ATSEP) both in factory and on site.

Indra is a global leader within navigational aids and is widely recognized for its technical competence and professional customer service. This was key in securing the contract for ASECNA.

An ILS provides the aircraft with lateral and vertical guidance to the runway. The DME measures the distance between the aircraft and the runway threshold. Indra will implement its system in different airports in Benin, Cameroon, Congo, Ivory Coast, Gabon, Equatorial Guinea, Madagascar, Mauritania, Chad, Togo, Burkina Faso and Senegal (DTI Training centre).
#1185.ATC8

ATM Norge
Sekretariatet
Toralf Grevle
www.atm-norway.no

tgrevle@gmail.no

Mob: (+47) 40 43 68 67