



INFORMASJON FRA ATM NORGE

Nyhetsbrev november 2019

Nytt fra AVINOR AS

Forprosjektet for ny lufthavn i Bodø vedtatt

I en pressemelding fra Avinor den 15.11. skriver de:

Skisseprosjektet med anbefalt løsning ble ferdigstilt 31. august, og Avinor anbefalte der alternativ 1E, som også har fått støtte av både Bodø kommune og Forsvaret.



Slik kan den nye lufthavnen bli. Illustrasjonsfoto: Avinor

Avinor har i skisseprosjektet utredet fem utbyggingsalternativer innenfor alternativ 1, som innebærer å flytte flyplassen én km sør-vest.

Den 22. oktober besluttet Avinor gjennomføring av hele forprosjektet, og planen er at dette skal være ferdigstilt i overgangen 2020/2021. Samtidig pågår det en kvalitetssikring fra Samferdselsdepartementet (SD) og Finansdepartementet. Etter endt kvalitetssikring vil Avinor komme med en anbefaling til SD for endelig beslutning om alternativ.

I forprosjektet skal løsningene i skisseprosjektet detaljeres. Forprosjektet skal resultere i en detaljert kalkyle og en konsesjonssøknad.

- Vi er glade for at nødvendige avklaringer er på plass så vi kan gå videre med planleggingen av en ny lufthavn i Bodø. Prosjektet følger med det planlagt fremdrift, og vi er nå godt i gang med forprosjektfasen, sier konserndirektør i Avinor, Stine Ramstad Westby.

Mer informasjon om dette arbeidet finnes på [Prosjektsider på Avinor.no](#).

Nytt fra Indra Navia AS

Vellykket Indra workshop i Wien

I november arrangerte Indra den femte to-årige Normarc navaid's workshop i Europa. Denne gangen var Wien valgt da Austro Control er en solid kunde og byen er attraktiv.

Programmet tiltrakk seg 50 deltakere fra ANSP'er i Europa og Canada, samt samarbeidspartnere og representanter for Indra fra både Norge og Spania. Alle jobber med navaid's i det daglige. Det virker som om konkurranseutsettelsen av ANSP-tjenester ikke begrenser den faglige informasjonsutvekslingen dem imellom.

Da antall deltakere i workshopen har økt fra 25 i 2010 til nå det dobbelte, er det tegn på at Indra på disse samlingene har gitt dem matnyttige kunnskaper. Kundene satte også pris på å få meget anvendelige dataprogrammer for ILS.

Flere av ANSP-deltakerne fortalte om nyvinninger som gjør arbeidet deres enklere; bruk av droner ble også heftig diskutert.



Deltakerne på trappen til Schönbrunn-slottet

Troen på at ILS'en vil bestå i flere tiår fremover var naturligvis sterk i denne bakke navaidsmenigheten. Forsamlingen bar også preg av at mageomfanget har, vel så det, kompenserte for hårmanken. Bekymringen til den aldrende forsamlingen var heller å få tak i nye ressurser som interesserer seg for luftfart, elektronikk og RF-utstråling, og ikke er datafreakere. Indra anbefaler andre ATM-bedrifter å vurdere slike kundetilstelninger. De skaper tillit gjennom utveksling av faglige kunnskaper og personlig relasjonsbygging.

ATM Konferansen hadde i 2016 «Grønn Luftfart» som hovedtema. Vi vil fortsatt følge opp dette med å ta inn informasjon som setter fokus på luftfartens miljøavtrykk.

Mye gjøres for å redusere flyenes miljøavtrykk. Ikke bare reduksjon i utslipp av klimagasser er et viktig mål, reduksjon av flystøy er en annen viktig miljøparameter. Men lar de seg løse samlet? I november utgaven av Skyline fra Clean Sky2 JU, fortelles det om det pågående arbeidet med CORNET under overskriften

«Aircraft Noise. Getting to the core of the issue with CORNET».

Her skriver de blant annet (vår oversettelse):

NO_x, CO₂... og støy. Er det mulig å takle alle tre samtidig?

Flymotorer med mager forbrenning («Lean burn») reduserer NO_x, men kan muligens forårsake mer støy, og uten optimalisert design er det fare for at dette kan føre til at flymotorer overskrider EUs mål for grensene av luftfartsstøy. Clean Skys CORNET-prosjekt (CORE Noise Engine Technology) tar sikte på å bedre forståelsen av støy fra motorer med lav-utslipps forbrenningskammer for å gi industrien nye datamaskinbaserte metoder for å beregne støy fra fremtidige motorer. Dette vil igjen kunne gi Europas luftfartsindustri konkurransefortrinn ved å kunne designe mer stillegående fly.

Det er ikke ofte at alle de viktigste overordnede målene i Clean Sky 2-programmet – reduksjon av CO₂, NO_x og også støy - inngår i et enkelt prosjekt. For å illustrere ambisjonene av denne utfordringen, spesifiserer Europas Flightpath 2050-mål en reduksjon av CO₂ på 75%; 90% reduksjon i NO_x og en reduksjon på 65% i opplevde støyutslipp, sammenlignet med nivåene til et typisk nytt fly i 2000. Disse utfordringene, samlet sett, har gjort at alle venter med spenning på resultatene fra CORNET -prosjektet, som skal foreligge når det nærmer seg avslutning rundt april neste år.

Ifølge professor Dame Ann Dowling ved Institutt for ingeniørvitenskap ved universitet i Cambridge, viser «lean burn» (mager forbrenning) forbrenningskammer teknologi, som blir utviklet for å redusere NO_x-utslipp, seg å være gjennomgående mer støyende enn motorer med konvensjonelle forbrenningskammer, og genererer bredbåndstøy som vil høres utenfor flyet. "Uten nøyaktig design og optimalisering er det fare for at forbrenning med lavt utslipp vil føre til at flymotorene overskrider støykravet." Universitetet er den primære koordinatoren for CORNET-prosjektet som har som mål å forbedre den europeiske luftfartens forståelse av flytfysikk knyttet til generering og forplantning av forbrenningsstøy. Dette betyr å analysere «direkte støy» av forbrenning, trykkbølger som genereres direkte av ustabilitet i forbrenningshastigheten, og den «indirekte støy» som genereres når ustabile «hot spots» akselererer ut av brenneren og gjennom turbinbladene. Forskningen er relevant for Rolls-Royce's ALECSys (Advanced Low Emissions Combustion System) -motor, en demonstrant som tester et magert forbrenningssystem som forbedrer forblendingen av drivstoff og luft før

antenneing, og gir en mer fullstendig forbrenning av drivstoffet, noe som resulterer i lavere NOx- og partikkelutslipp.

"Dette prosjektet er en fin illustrasjon av det kombinerte problemet av forbrenning som skal resultere i lavt NOx-utslipp, kombinert med høytrykksturbin, fordi temperaturprofilen ved mager forbrenning er helt annerledes enn en ved vanlig forbrenning," sier Jean-François Brouckaert, Clean Sky prosjektleder. "CORNET-konsortiet ser på samspillet mellom støy, spesielt støyutbredelse fra denne typen forbrenningskammer med lave NOx-brennere, fordi utviklingen av nye generasjoner flymotorer beveger seg i denne retningen - som er mindre støyende med tanke på «fan- og bypass» jetstøy - kjernenivået for støy blir relativt viktigere med hensyn til det som eksisterte før. Derfor er det fordel for Europas luftfartsindustri å evaluere dette for å oppdatere aerodynamisk forbrenning og akustiske modeller av forbrenningen og turbinen, validert av eksperimenter - så dette er et vakkert akademisk prosjekt!"

Mer om dette (og lignende) kan leses på www.cleansky.eu.

News from Momberger Airport Information - www.mombergerairport.info

Swedish ANSP, LFV, has completed its new control centre for remote air traffic control - RTC Stockholm. Technology installations and other preparations are now underway in what LFV said would be the world's largest control centre for digital air traffic control. From here, air traffic at four Swedish airports will be controlled – Kiruna, Östersund, Malmö and Umeå. "Flexibility increases with air traffic controllers and air traffic management gathered at one geographical location," LFV said. "In addition to flexibility, the key to improving efficiency lies in gathering educational resources. A prerequisite for training is the simulator that is already in place."

In 2015, LFV became first ANSP in the world with remote air traffic control when Örnköldsvik Airport was launched from RTC Sundsvall. At the end of 2017 Sundsvall-Timrå Airport also adopted the system. In 2018 the first remotely controlled airports were established outside of Sweden, when Cranfield Airport in the UK and Germany's Saarbrücken Airport started to use the new technology. In the summer of 2019, air traffic management was established remotely at Linköping/Saab Airport in Sweden, and in late autumn, **Norway** launched its first remote air traffic-controlled airport, Röst on the northern edge of the main island of Røstlandet. #1109.ATC4

Members of Europe's leading aviation associations have published a joint paper setting out the principles to support the safe integration into European airspace of unmanned aircraft or drones. This is one of the most critical issues facing the aviation industry today. Drones will revolutionise many aspects of everyday life, from the way people travel, to agriculture, policing, mapping, deliveries, maintenance, asset management and construction. However, their proliferation also raises questions about how to handle their integration without compromising safety or security or disrupting current airspace operations. The We are ALL ONE in the Sky initiative, which brings together representatives from the airline, airport, air navigation service, manufacturing, staff associations and beyond, has set out five key principles that 'U-Space Regulation', currently under development by EASA and the European Commission, should meet. They cover aspects such as the importance of information exchange between all airspace users, the need to ensure the safe integration of drones in the airspace – as opposed to purely segregating them from other users of the

airspace - and the fundamental importance of ensuring that today's exceptionally high safety standards are maintained.

Tanja Grobotek, CANSO's Director Europe Affairs, said: "This ambitious joint initiative shows that the aviation community is forward-looking regarding the integration of drones into European airspace. Drones promise many benefits, but their growth also presents many challenges to existing aviation infrastructure. On behalf of Europe's air navigation service providers (ANSPs), CANSO joins the other We are ALL ONE in the Sky members to call for the right regulatory principles to ensure a safe future for this new aviation technology."

#1109.ATC6

Indra has received ISO/IEC 27001 certification, which ensures that the air traffic systems it develops meet the most demanding cybersecurity requirements. The company has passed the Spanish standards agency Aenor's external audit and became one of the first companies in the sector in the world to meet all the requirements established by the international standard ISO/IEC 27001. Indra is also one of the companies that leads the cybersecurity and cyberdefense markets in the world, providing services to large companies, public organisations and armies. This knowledge and specialization have enabled it to turn cybersecurity into a comprehensive endeavour which supports all of its developments and projects. The company knows that it is only possible to offer secure systems if cybersecurity has been taken into account since the early design phases.

ISO/IEC 27001 details an Information Security Management System that analyses and manages the risks and threats to information systems and their processes/assets and applies controls to mitigate them. Its implementation distinguishes Indra from other competitors and improves its competitiveness in a market that is increasingly aware of the cyber risks and costs involved in a cyberattack in terms of reputation, passenger safety, economic losses and legal responsibilities. #1108.ATC6

ATM Norge Sekretariatet Torolv Grevle www.atm-norway.no	tgrevle@gmail.no Mob: (+47) 40 43 68 67
--	--