

NOTAT – Grøn Indenrigsrute fra Midtjyllands Lufthavn på ruten CPH – KRP i 2025-2030, i samarbejde med TRM

Baggrund: Midtjyllands Lufthavn i Karup med indenrigsruten fra CPH til KRP har været i kontinuerlig fast rute siden 1965 som kritisk infrastruktur til hovedstaden særligt for et betalingsvilligt erhvervsliv fra det mest eksporterende erhvervsområde i Danmark. Lufthavnen har en meget enkel og ikke-kompliceret full-service infrastruktur på jyllandssiden, som aktuelt lever fuldt ud op til alle EU-direktivs regler og krav til internationale EASA IMC lufthavne. DAT opererer siden 2015 indenrigsruten fra Karup, og kan operere et dedikeret grønt fly på ruten. Midtjyllands Lufthavn driver i samarbejdet med DAT en meget effektiv indenrigsrute på 57. år, og blev i Okt.2017 kåret som Verdens mest punktlige lufthavn i verden – Nr.1 on OTP, On-time-Performance, af OAG.

Lufthavnen har vedr. indenrigsruten i flere år selv arbejdet på udviklingsprojektet med kombinationen af verdens/Danmarks første 100% grønne og bæredygtig lufthavn samt vejen til 100% grøn flyindenrigsrute ved lokal produktion af grøn brændstof/energi i samarbejde med Danmarks førende aktører på videreudvikling af teknologier til anvendelsen af områdets grønne energiproduktion i transportsektoren. Selve lufthavnen vil være 100% grøn inden 2025!

Sfa. at Midtjyllands Lufthavn har tilstrækkelig ledig kapacitet og interne ressourcer samt god plads til forfølgelse af de 9 ejerkommuners ønskede fokus på videreudvikling af grøn omstilling og bæredygtighed, kombineret med det faktum, at man opererer Danmarks forholdsvis mindste men på reelle indenrigsrute mellem landsdelene i øst og vest Danmark, - mellem det centrale Jylland og København. Med det forholdsvis største jyske optagsområde, større end både BLL og AAR lufthavnes, vil der mest optimalt, billigst og nemmest kunne etableres et demo-projekt for 100% grøn indenrigsrute i Danmark fra Karup, i tæt samarbejde med CPH.

Midtjyllands Lufthavn har desuden den fordel i finansieringen af et demo-projekt, udover opbakningen fra lokale erhvervsvirksomheder og 9 ejerkommuner med fokus på grøn omstilling, at den, jf. EU's statsstøtteregler iht. EU's fritagelsesordning for regionale lufthavne under 200.000 passagerer pr. år, lovligt kan modtage såvel kapitalindskud og/eller driftsstøtte fra staten og de 9 ejerkommuner uden begrænsning.

Korte opsummerede svar på TRM's afklarende spørgsmål:

Overordnet om infrastrukturen i dag

1. Hvordan er tankningsinfrastrukturen indrettet i dag? (Én stor brændstoftank? Tankbiler? Enstregt system?)

Der er 3 separate avation fueltanke i Karup pt., 2 Jet1A og 1 AVgas samt Hydrantanlæg under Apron til direkte levering til 5 fly standpladser, op til passagerfly størrelse Boeing 757. Har også fueltankvogn til rådighed til tankning på øvrige standpladser, herunder GA.

2. Hvordan er brændstofforsyningen i dag? (Langsigtede leverandøraftale, levering via lastvogn mv., eller koblet til forsyningselskab?)

Ingen kontraktlige forpligtigelser pt., men midlertidigt samarbejde med AirBP, som pt. forsyner med fuel indtil lufthavnen selv ønsker enten at være fuel sælger af f.eks. SAF / P-t-X fuel eller skifter til anden fuel leverandør. Har aftale med fuelselskab om mulig etablering af 100% grønt fuel forsyning og separat tankanlæg hvis nødvendigt fra 2025. Der vil således samtidigt kunne leveres forskellige iblandings-% iht. ønsker og lovkrav samt demo-dispensationer for evt. prøveordning.

3. Hvordan er elforsyningen til lufthavnen?

Lufthavnen har egen lokal transformatorstation for levering af 1 MW og har desuden yderligere kabling til Flyvestation Karup fra tidligere. Yderligere netadgang for strømforsyning til EL flyverladestation kan etableres med op til 10 kV for ca. 500.000 kr.

4. Har lufthavnen planer om udbygning/udvidelse, der vil give anledning til ny tankningsinfrastruktur/elforsyning?

Ja, hvis valget om placering af 2025-projektet '1. grønne indenrigsrute fra CPH – KRP' med fast tankning til alle flyrotationer lokalt i Karup, er der forberedte aftaler om etablering, og hvis nødvendigt udbygning af tankanlæg og EL forsyning. På denne måde undgås tankning i CPH, hvis deres infrastruktur ikke er til rådighed eller mulig i projektperioden.

Infrastruktur til SAF

5. Hvad vil det kræve, hvis I skal levere SAF til én inden-rigrute fra 2025 til og fra jeres lufthavn?

Lufthavnen har separate fueltanke og hydrantanlæg til alle standpladser for direkte levering af op til 100% grønt fuel til fly. Forsyningsmæssigt, skal der enten færdiggøres igangværende lokalt demo-produktionsanlæg for fuel produktion af kun 500kg SAF pr. indenrigsrutens flyvninger, dvs. et behov på ca. 2-3 ton. SAF pr. dag v. frekvens på 2-3 rotationer eller forholdsmæssigt ved behov for højere frekvens, eller distribueres og leveres SAF fra eet af de nye større raffinaderier i Danmark.

6. Hvad vil det kræve i jeres lufthavn, hvis I skal levere én type brændstof (100 pct. bæredygtigt) til indenrigsfly og en anden type brændstof (kerosene, evt. med andet iblandingsniveau) til udenrigsfly? Hvor store vil omkostningerne være herved?

Ingen omkostninger – ved brug af nuværende tilstrækkelige Fuelanlæg for 2-3 forskellige iblandingsniveauer. Alternativt vil der kunne benyttes eksisterende tanklastbil eller etableres den nødvendige udbygning af fuelanlæg i samarbejde med fuelleverandør iht. aktuel aftale, og uden væsentlige yderligere omkostninger for demoprojekt-2025. dvs. en evt. egeninvestering i lufthavnen på fra 0,- til ca. 1-2 mio. kr.

Infrastruktur til el-fly

7. Hvor mange kWh forventes I at skulle bruge til el-fly på hhv. én indenrigsrute og alle indenrigsruter? Hvor store omkostninger vil der være herved?

Er afhængigt af valgt flytype, størrelse samt passagerkapacitet, men jf. ovenfor vil kunne etableres kapacitet til op på ca. max. 10 MW ladere for ca. 1-2 mio. kr. indenfor behovet for frekvens og ladetid på vores ene indenrigsrute til CPH.

8. Vil I beskrive den investering, der vil være nødvendig, hvis samtlige indenrigsfly til og fra jeres lufthavn er el-fly i 2030 (hvor stor en investering er der tale om, skal der trækkes nye kabler osv.)? Det kan eksempelvis antages, at et elfly kræver 1-2 MW til opladning.

Hvis der kun anvendes eet EL-fly jf. ovennævnte antagelse, vil investeringen i lufthavnen højst være på 1-2 Mio. kr. Afhængig af nødvendig ladetid pr. rotation vil yderligere etablering og kabling på op til ca. 10 MW max. kapacitet koste yderligere 1-2 mio. kr.

Infrastruktur til brint-fly

9. Hvad vil det kræve, hvis I skal levere brint til hhv. én indenrigsrute og alle indenrigsruter til og fra jeres lufthavn? Hvor store omkostninger vil der være herved?

Lufthavnen har allerede partnerskabs samarbejder og projekter i DK-netværk med de relevante Brint udviklingsvirksomheder i regionen, som er de førende i verden på netop grøn-brintteknologi til såvel lokal H2-back-bone og/eller national produktion i et demo setup for en indenrigsflyrute fra Karup, baseret på integration af 100% grøn brint. I lufthavnen er der således allerede på pre-studie niveau konkrete projektplaner udarbejdet for SAF og Brintlager med påfyldningsfaciliteter til forventet brintfly, ligesom der er dialog med operatør af et passager brintfly på indenrigsruten. Af førende lokale samarbejdspartnere på produktion og anvendelse af grøn brint fra ejerkommunerne kan nævnes bla. GreenLab, EverFuel og GreenHydrogen, NEL samt Universiteter m.fl., som fuldt ud understøtter indenrigsruten mellem de to nære samarbejdende lufthavne - i hver ende af ruten KRP - CPH.

I lufthavnen vil der være behov for ny investering i Brintfuel tankningsfaciliteter, hvor demo-projektet med en 3-5 årig løbetid alene vil blive belastet af ca. 1/3 af anlæginvesteringen, dvs. 2-4 mio. kr. Ved anvendelse af SWOP brinttanke tryksat ved nationale og større elektrolyseanlæg vil omkostningen være lavere.

Infrastrukturen ved flere forskellige teknologier

10. Vil I beskrive et scenarie, hvor der i 2030 i jeres lufthavn er konventionelle fly, der flyver med SAF-iblanding, samt fly, der flyver på el og brint? Hvordan vil infrastrukturen se ud i dette scenarie, og hvilke udfordringer vil det skabe?

En kombination, af alle de ovenfor nævnte og beskrevne løsninger for infrastruktur på forskellige grønne fuels til spektrum af

konventionelle passagerfly, vil være muligt ved benyttelse af de 5+ flystandpladser på nuværende Apron og anvendelse af den gode plads i Karup omkring de forskellige fuelanlæg, da alle forudsætninger er til rådighed og en samlet investeringsramme er belyst ovenfor for igangsætning i Karup.

I 2030 vil de regionale aktører og eksisterende grønne energikilder i det centrale jylland give så mange synergier i en samlet grøn energi og 100% grønt brændstof back-bone for infrastruktur, at en kombination er mulig i lufthavnen af alle typer bæredygtig fuel/energi før 2030.

Karup ligger så tilstrækkeligt og tilpas remote ift. storbyerne i området, at man nemt og uden særlige hensyn kan benytte den ledige plads og kapacitet på lufthavnsområdet, - og uden problemer vil kunne etableres både produktion af alle typer bæredygtigt grønne fuels baseret på lokale grønne overskuds energikilder og understøttende erhvervssamarbejder for viden og finansiering fra eksisterende videns miljøer og eksisterende partnernetværk af lokale erhvervsvirksomheder – og deres nationale og internationale netværk.

Ser frem til et fortsat samarbejde om vejen til realisering af Danmarks første 100% grønne og bæredygtige indenrigsrute fra Midtjyllands Lufthavn til København.

Med venlig hilsen
Frans Bjørn-Thygesen
Lufthavnsdirektør, CEO
Midtjyllands Lufthavn /EKKA
N.O. Hansens Vej 4, 7470 Karup
Mobil +45 40622206
Mail fbt@krp.dk

