

Stefna Íslands varðandi hæfisbundna leiðsögu fyrir flug Grunnur að PBN áætlun Íslands

Mikil þróun hefur átt sér stað varðandi leiðsögumál fyrir flug á síðustu árum og áratugum, ekki síst með tilkomu gervihnattaleiðsögu. Árið 2007 setti Leiðsögunefnd samgönguráðuneytisins fram „Áætlun um leiðsögu- og upplýsingakerfi (Leiðsöguáætlun)“ þar sem meðal annars sagði að stefna skyldi að aukinni notkun gervihnattaleiðsögutækni fyrir flug, bæði svæðisleiðsögu sem og leiðsögu við flugvelli í að- og fráflugi. Í þeirri áætlun segir að stefna skuli að því að fullvæða EGNOS (*European Geostationary Navigation Overlay Service*) fyrir flugleiðsögu og að því að WAAS (*Wide Area Augmentation System*) gagnist hér á landi en EGNOS og WAAS eru leiðréttingakerfi fyrir gervihnattaleiðsögu sem nauðsynleg eru eigi að nota gervihvattaleiðsögu við aðstæður sem kalla á mikla nákvæmni, svo sem aðflug að flugvelli. Leiðsöguáætlunin frá 2007 sagði enn fremur að notast skuli við svæðisleiðsögu (RNAV, *Area Navigation*) og forskriftir um tilskilda nákvæmni í flugleiðsögu (RNP, *Required navigation performance*) sem segja til um nákvæmniskröfur sem eru gerðar til leiðsögu, óháð því hvaða búnaður er notaður við leiðsöguna hverju sinni. Í dag hafa verið skilgreindir flugferlar fyrir svæðisleiðsögu sem og að- og brottflug fyrir gervihnattaleiðsögu. Hvað varðar fullvæðingu EGNOS og WAAS þá er staðan í dag sú varðandi dreifingarsvæði EGNOS að eingöngu er hægt að notast við EGNOS í loftrými Íslands austan við 19 gráður vestur sem þýðir að eingöngu verður hægt að nýta SBAS (*Satellite-based Augmentation System*) leiðréttingu á því svæði, til dæmis á Húsavík, í Hornafirði og á Egilsstöðum; WAAS er í dag eingöngu í boði í Norður-Ameríku.

Í því skyni að tryggja samræmda innleiðingu og notkun leiðsögu í heiminum öllum hefur Alþjóðaflugmálastofnunin (ICAO) hvatt öll aðildarríki til að innleiða svæðisleiðsögu (RNAV) og skilgreina RNP-flugleiðir og aðflugsferla. ICAO hefur skipt heiminum upp í sjö svæði og innan hvers svæðis hafa ríki skuldbundið sig til að vinna saman og á samræmdan máta að flugleiðsögu. Ísland tilheyrir Norður-Atlantshafssvæði (NAT) ICAO og innan þess svæðis hafa aðildarríkin sammælt um lágmarkskröfur fyrir flug innan NAT HLA-loftrýmisins (*high level airspace*) sem eru annars vegar RNP-10 (RNAV10) og hins vegar RNP-4. Hvað snertir það loftrými Íslands sem er utan NAT HLA-loftrýmisins þá vinnur Samgöngustofa nú að áætlun um hæfisbundna leiðsögu, PBN-áætlun Íslands, sem ætlunin er að muni liggja fyrir á síðari hluta ársins 2018. Sem innlegg í PBN-áætlunina hefur SGS skilgreint eftirfarandi stefnu:

Stefna skal að þátttöku Íslands í rekstri EGNOS með það fyrir augum að EGNOS nýtist fyrir alla flugvelli á Íslandi. Rétt er í þessu samhengi að minna á að við innleiðingu ákveðinna Evrópugerða í EES samninginn sem lúta að framkvæmd og nýtingu evrópskra gervihnattaleiðsögukerfa hefur gildistöku verið frestað að því er varðar Ísland (sjá m.a. Ákvörðun sameiginlegu EES nefndarinnar nr. 247/2014). Mikilvægt er að tekin verði ákvörðun um þátttöku Íslands sem tryggir að EGNOS nýtist við flugleiðsögu á öllu landinu.

Hvað varðar aðgengi og þjónustu við flugvelli landsins ber aðilum að vinna í samræmi við Samgönguáætlun hverju sinni en almennt og í samræmi við leiðsögustefnu Evrópu mun PBN áætlun Íslands m.a. miða að eftirfarandi:

- 1) að RNAV 5 verði sú leiðsöguforskrift sem notuð verður í innanlandsloftrými Íslands nema hvað varðar flugleiðir sem settar eru upp fyrir þýrlur þar sem einnig verður stuðst við RNP 0.3, RNAV 1 eða RNP 1 forskriftir;
- 2) að þeim flugbrautum þar sem í dag er eingöngu til staðar ónákvæmnisaðflug (*non-precision approaches*), eða þar sem ekki er til staðar blindaðflug en ætlunin er að koma slíku á, ætti að vera búið að koma á PBN-aðflugsferlum eigi síðar en í desember 2020;
- 3) að þeim flugbrautum þar sem í dag eru til staðar nákvæmnisaðflug skal vera búið að koma á PBN aðflugsferlum eigi síðar en í janúar 2024;
- 4) stefna skal að því að flugvellir utan SBAS drægis bjóði uppá að lágmarki LNAV/VNAV eða ILS ef þörf er á leiðsögu fyrir lægri lágmark;
- 5) þar til önnur leiðsögukerfi geta tryggt nákvæmnisaðflug skal reka ILS á öllum millilandaflugvöllum á Íslandi;
- 6) að reka skuli núverandi hringvita (NDB) til janúar 2024 og hefst þá úreldingarferli sem gert er ráð fyrir að ljúki 2030; ef rekstrarlegar þarfir eru ekki til staðar má sækja um úreldingu hringvita fyrr; áfram skal reka KEF, ING og AKI VOR/DME leiðsögukerfi sem eru í notkun í dag en hlutverk þeirra verður einnig að vera varakerfi gervihnattaleiðsögu;
- 7) að eftir árið 2030 verði ekki gert ráð fyrir rekstri hringvita (NDB).

Með vísan til núverandi staðsetningu og notkun DME er ljóst að DME/DME leiðsaga nýtist ekki til hæfisbundinnar leiðsögu á Íslandi. Fyrirséð er að Baro-VNAV verði framtíðarlausn fyrir aðflug á svæðum sem eru utan SBAS dreifingarsvæðis.

Evrópureglugerð um hæfisbundna leiðsögu (*Commission implementing regulation laying down airspace usage requirements and operating procedures concerning performance-based navigation*) er í undirbúningi innan framkvæmdastjórnar ESB og stefnt er að gildistöku þeirrar reglugerðar á árinu 2018. Stefnt skal að því að PBN-áætlun Íslands verði í samræmi við þá reglugerð.