

# Á grænum vaengjum



LANDGRÆÐSLAN  
2003



*Áburðarverksmiðjan hf. studdi Landgræðslustarfið 2003 með veglegri gjöf.*

*Hér afhendir Haraldur Haraldsson stjórnarformaður Áburðarverksmiðjunnar Sveini Runólfssyni landgræðslustjóra gjafabréf fyrir 30 tonn um af áburði.*

*Mynd: Pétur Pétursson*



*Flugleiðir og fyrirrennarar þess, Flugfélag Íslands og Loftleiðir, hafa veitt landgræðslustarfinu stuðning um áratugaskeið. Á þessari mynd, sem tekin er á Reykjavíkurflugvelli við upphaf landgræðsluflugs árið 1994, er Sigurður Helgason forstjóri Flugleiða, annar f.v., að afhenda Sveini Runólfssyni landgræðslustjóra, t.v., TF-NPK Pál Sveinsson að lokinni stórviðgerð sem framkvæmd var á vélinni á verkstæði Flugleiða á Keflavíkurflugvelli. Með á myndinni eru f.h. Hafsteinn Heiðarsson flugstjóri, Stefán H. Sigfússon fulltrúi landgræðslustjóra og Reynir Ólafsson flugstjóri.*

*Mynd: PPI*



*Air Tractor AT-400A TF-TÚN III var í notkun Landgræðslunnar á árunum 1988 til 1992. Þessi mynd er tekin við komu vélarinnar 8. maí 1988. Hér sjást Sveinn Runólfsson landgræðslustjóri, t.v. og Stefán H. Sigfússon fulltrúi landgræðslustjóra, t.h., taka á móti Gunnlaugi P. Helgasyni flugstjóra, sem ferjaði nýja farakostinn heim frá Bandaríkjunum endurgjaldslaust. Gunnlaugur hóf flugferil sinn í áburðarflugi árið 1961, en þegar hann lést árið 1992 starfaði hann sem þotuflugstjóri hjá Flugleiðum.*

*Mynd: PPI*

Útgefandi: Landgræðsla ríkisins.  
 Umsjón með útgáfu: Pétur P. Johnson.  
 Enscur texti: Jón B. Guðlaugsson/Pétur P. Johnson.  
 Prentvinnsla: ODDI HF.  
 Ágúst 2003.



## Landgræðsluflugið í 45 ár

Vonir eldhuganna sem stuðluðu að landgræðsluflugi hér á landi, um byltingu í afköstum í uppgræðslustarfinu, rættust svo sannarlega. Það voru stórhuga menn sem sáu að hægt miðaði með þáverandi tækjum við að endurheimta glötuð landgæði. Í þessu riti er greint frá upphafi flugs í þágu landgræðslu og hvernig það þróaðist.

Það er mitt mat að þessi tækni hafi markað gríðarstór framfaraspor í landgræðslustarfinu og eiga allir þeir sem gerðu það mögulegt miklar þakkir skyldar. Með tilkomu Douglas-vélarinnar TF-NPK Páls Sveinssonar 1973 og Þjóðargjafarinnar 1974 jukust möguleikarnir á að ná til fjarlægari svæða þar sem öðrum tækjum varð ekki viðkomið. Það magn sem unnt var að dreifa margfaldaðist og landgræðsluflugið varð stór þáttur í starfsemi Landgræðslunnar á áttunda áratugnum. Þvert á ýmsar hrakspár þá skilaði landgræðsluflugið miklum árangri. Nú eru þúsundir hektara af örfoka landi að breytast í víðikjarrlendi þar sem landgræðsluflugvélar dreifðu áburði og grasfræi.

Þegar leið á níunda áratuginn fóru áherslur að breytast í landgræðslustarfinu. Vaxandi áhersla var lögð á að fá bændur og aðra umsjónarmenn lands til liðs við landgræðslustarfið. Þeir áttu nú orðið öflugar dráttarvélar sem komust yfir miklu torsóttara land en áður og tóku

að sér æ fleiri verkefni í uppgræðslu. Ennfremur var lögð meiri áhersla á notkun melg्रेसis til þess að hefta sandfokið en melfræið verður að herfa niður til þess að það komi að notum. Þar með dró úr landgræðslufluginu og verkefnin færðust til íbúa landsbyggðarinnar og stuðluðu að öflugri búsetu víða um land.

Á þessum tímamótum færi ég einlægar þakkir fyrir hönd Landgræðslu ríkisins öllum þeim sem að hafa lagt gjörfa hönd að verki við landgræðsluflugið. Það er stór hópur manna, fyrirtækja, bæjar- og sveitarfélaga sem þar eiga hlut að máli. Mér er einna efst í huga þakklæti til þeirra sem höfðu kjark og þor til að hefja flugið, til atvinnuflugmanna sem flogið hafa TF-NPK Páli Sveinssyni frá upphafi og einnig til þeirra flugvirkja sem séð hafa um viðhald vélarinnar. Flugfélag Íslands, Loftleiðir og síðar Flugleiðir hafa alla tíð lagt þessu verkefni lið á margvíslegan hátt, svo sem sjá má hér í ritinu. Farsælt samstarf hefur einnig verið við Landhelgisgæsluna um viðhald flugvéla.

Á þessari stundu er ekki ljóst hversu lengi enn landgræðsluflugið heldur áfram. Fjöldmörg verkefni bíða sem Douglasinn einn ræður við að sinna á hagkvæman hátt, en það sannast sem fyrr máltækið að „kóngur vill sigla, en byr hlýtur að ráða“.

*Sveinn Runólfsson*

# „Páll Sveinsson“ sextugur

Landgræðsla ríkisins efnir til hátíðar í sumar í tilefni 60 ára afmælis Douglas C-47A áburðarflugvélarinnar „Páls Sveinssonar“. Hátíðarhöldin munu hefjast í byrjun ágústmánaðar með hringflugi um landið í samvinnu við Flugfélag Íslands. Í þessu hringflugi mun TF-NPK hafa viðkomu á öllum helstu viðkomustöðum frá því að flugvélin þjónaði í innanlandsflugi Flugfélags Íslands. Þann 16. ágúst verður síðan haldin „afmælisveisla“ á Reykjavíkurlugvelli í samvinnu við Flugleiðir hf., sem eru 30 ára á þessu ári og Flugfélag Íslands hf. Þess er einnig minnst að nú eru 30 ár liðin frá því að þetta afkastamikla dreifingartæki var tekið í þjónustu Landgræðslunnar.

Flugvélin „Páll Sveinsson“, er af gerðinni Douglas C-47A, sem er herflutingaútgáfa Douglas DC-3 farþegaflugvélarinnar. Hún kom út úr verksmiðju Douglas Aircraft í Long Beach í Kaliforníu þann 1. október árið 1943 og bar þá herskráningarnúmerið 43-30710. Snemma eftir afhendingu vélarinnar er 43-30710 tekin í þjónustu Norður-Atlantshafsdeildar flutningaþjónustu Bandaríkjahers („Air Transport Command – North Atlantic Division“) og er fljótlega, að því er næst verður komist, komin til Íslands, en hér tilheyrði vélin 1386. Base Command á Meeks flugvelli, sem nú er Keflavíkurlugvöllur.

Flugvélin 43-30710 var hér notuð við margvísleg flutningastörf á vegum hersins, m.a. hafa fundist gögn sem sýna það að vélin var notuð til að fljúga með hermenn sem hér voru staðsettir í skemmtiferðir til Akureyrar og var þá lent á Melgerðismelum. Einnig var vélin notuð til að flytja háttsetta herforingja milli Keflavíkur og Reykjavíkur.

Flugfélag Íslands keypti þessa flugvél af herliði Bandaríkjamanna á Íslandi árið 1946. Er hún skrásett hér til bráðabirgða þann 26. júlí sama ár vegna reynsluferða og fékk þá ein-kennisstafina TF-ISH. Í viðtali sem greinarhöfundur átti við Örn Ó. Johnson í janúar árið 1982 kom fram að hann hafði fyrstur Íslendinga flogið vélinni þann 27. júlí, þá í landingaræfingum með flugmanni Bandaríkjahers, Lieutenant Hartraft. Örn tók við vélinni þann 1. ágúst og er hún formlega skrá-



TF-ISH var fyrsta flugvél Flugfélags Íslands af gerðinni Douglas DC-3 og gegndi vélin þýðingarmiklu hlutverki í þróun farþegaflugs á Íslandi. Þessi mynd er tekin á Melgerðismelum í Eyjafirði á síðari hluta fimmta áratugarins. Mynd: Flugfélag Íslands/úr safni PPJ

sett hér tuttugu dögum síðar. Þegar TF-ISH var keypt var orðin veruleg þörf fyrir landflugvél af þessari stærð einkum á flugleiðinni milli Reykjavíkur og Akureyrar. Fyrir voru í flugflota Flugfélagsins Catalina flugbáturinn TF-ISP, de Havilland Rapide TF-ISM og Noorduyn Norseman TF-ISV.

Í fyrstu var TF-ISH með herinnréttingu, þ.e. með málmstólum meðfram hliðunum beggja megin, en haustið 1947 er ný 21 sætis farþegainnrétting sett í vélina í Bretlandi. Í nóvember það sama ár gerði Flugfélag Íslands opinbert val á félagsmerki og jafnframt tilkynnti félagið að flugvélar þess yrðu skírðar hestanöfnum sem öll hefðu endinguna „faxi“. Hlaut TF-ISH nafnið „Gljáfaxi“.

Sem fyrsti „þristur“ Flugfélagsins vann „Gljáfaxi“ brautryðjendastarf á flugleiðum félagsins innanlands og var vélin t.d. notuð við að kanna lend-

ingastaði víðsvegar um landið. Lenti „Gljáfaxi“ m.a. á Langasandi við Akranes þann 10. maí 1948 og þann 5. september sama ár á nýmerktum flugvelli við Dúfunesfell, skammt frá Hveravöllum. Einnig var „Gljáfaxi“ oft í förum til útlanda á þessum árum, en það voru fyrst og fremst leiguflugferðir eða vöruflug.

Þann 1. nóvember árið 1948 henti það óhapp að „Gljáfaxi“ rann út af flugbraut á Keflavíkurlugvelli í hálfu og stórskemmdist. Ákveðið var að viðgerð skyldi fara fram hérlandis og er það fyrsta stórviðgerð sem framkvæmd er á Íslandi á svo stórra flugvél, en henni stjórnaði Brandur Tómasson flugvirki.

Árið 1965 fékk Flugfélag Íslands sína fyrstu Fokker F.27 Friendship flugvél, en þessi flugvélategund var valin arftaki Douglas DC-3 á innanlandsleiðum félagsins. Eftir því sem F.27 vélunum fjölgaði dró smám saman úr notkun „þristanna“ í



*Þessa bráðskemmtilegu mynd af „Gljáfaxa“ Flugfélags Íslands tók Jóhannes R. Snorrason fyrrverandi yfirflugstjóri við Scoresbysund á Grænlandi árið 1967.*

innanlandsflugi, en eftir 1967 eru aðeins tveir þeirra eftir, „Gljáfaxi“ og „Gunnfaxi“.

„Gljáfaxi“ var mikið notaður í Grænlandsflugi á þessum árum og þá með skíðabúnaði. Árið 1972 ákvað stjórn Flugfélags Íslands, að frumkvæði Arnar Ó. Johnson, að gefa Landgræðslu ríkisins „Gljáfaxa“ til landgræðslustarfa. Hin rausnarlega gjöf Flugfélagsins kom í kjölfar samþykktar félagsfundar Félags íslenskra atvinnuflugmanna frá því haustið 1971, um að bjóða fram flugstörf í þágu landgræðslu landsins án endurgjalds. Flutningsmenn tillögunnar voru flugstjórnarnir Dagfinnur Stefánsson og Skúli Br. Steinþórsson.

Breytingar voru gerðar á vélinni á verkstæði Flugfélagsins og í hann settur búnaður til áburðardreifingar að nýsjálenskri fyrirmynd. Þessu verki stjórnaði Gunnar Valgeirsson flugvirki, en hann hafði farið sérstaklega til Nýja-Sjálands að kynna sér hvernig breytingunum væri háttað. Þann 12. maí árið 1973 var vélin skráð á nafn Landgræðslu ríkisins og hlaut einkennisstafina TF-NPK, en stafirnir eru efnafræðileg tákn þeirra áburðartegunda sem mest eru notaðar; N = köfnunarefni, P = fosfór og K = kalí. Vél-

in var skírð „Páll Sveinsson“ í höfuðið á fyrrverandi landgræðslustjóra, en hann var mikill áhugamaður um notkun flugvéla við landgræðslustörf. Með tilkomu þessarar flugvélar margfaldaðist afkastageta Landgræðslunnar því „Páll Sveinsson“ getur borið 4 tonn af áburði og fræi í hverri ferð.

Á þeim 30 árum sem „Páll Sveinsson“ hefur verið í notkun Landgræðslunnar hefur vélinni verið flogið í alls um 4.733 flugtíma og dreift um 35.200 tonn af fræum og áburði í 8.848 flugferðum. Heildarflugtími flugvélarinnar frá upphafi eru um 26.692 klukkustundir.

Frá upphafi hefur TF-NPK verið að mestu leyti flogið af atvinnuflugmönnum sem lagt hafa fram vinnu sína án endurgjalds og eiga þeir miklar þakkir skildar fyrir ómetanlegt framlag sitt.

Núverandi flugrekstrarstjóri landgræðsluflugsins er Tómas Dagur Helgason, tæknistjóri er Kristinn Halldórsson og Björn Bjarnarson umsjónarmaður. Um viðhald flugvélarinnar TF-NPK sjá þeir Benedikt E. Sigurðsson og Einar Bjarnason flugvirkjar. Sigurður P. Sigurjónsson radióvirki sér um fjarskiptatæki vélarinnar.

PPJ



*Umnið við hleðslu „Páls Sveinssonar“. Mynd: PPJ*

# Flugvélin og sandgræðslan

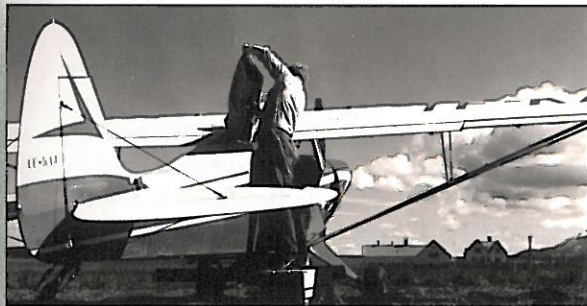
*Björn Pálsson, flugmaður, skrifaði eftirfarandi grein í „Sandgræðslan 50 ára“ sem kom út árið 1958 og er birt hér orðrétt.*

Um árabíl hafa framsýnir dugnaðarmenn starfað að sandgræðslu og skógrækt og þegar lokið merkilegu verki og sannað okkur, að þetta er það sem koma skal. En við verðum að stórauka starfsemi þessa, því að við þurfum að skila landinu aftur árlega af því, sem tapast hefur í auðn á liðnum tíma.

Á láglandinu verður auðveldlega komið við stórvirkum landbúnaðarvélum, og þar er sjálfsagt að nota þær. En upp um heiðar og afrétti, og þar sem illt er yfirferðar, verðum við að taka flugvélinna í þjónustu okkar, eins og þær þjóðir aðrar, er tileinkað hafa sér nýjustu tækni.

Á Nýja-Sjálandi og í Bandaríkjunum eru nú flognir mörg hundruð þúsund flugtímar á ári við áburðardreifingu, sáningu og úðun skordýraeiturs. Ég er ekki í nokkrum vafa um, að þetta eigum við Íslendingar að gera. Við þurfum að eignast flugvél til að dreifa áburði og fræi upp um heiðar og afrétti og úða eitri yfir skógana, þegar maður herjar á lim þeirra.

Við þurfum bæði að græða auðnir landsins okkar og auka gróður, þar sem talið er gróið land. En ég vil taka það fram, að við megum ekki heimta strax andvirði þess áburðar, er við dreifum, í kjöti, með því að stórfjölga samtímis búfé og við tókum



*Piper PA-18 Super Cub TF-KAJ í Gunnarsholti.  
Mynd: Landgræðsla ríkisins*

land til græðslu með áburði. Við verðum að líta á græðslustarfið eins og þegar við gróðursetjum trjáplöntu. Hún verður að fá að festa rætur og þroskast, áður en hún skilar ávexti af starfi okkar.

Þetta verður að athugast vandlega af hæfum mönnum, og eins þarf það að athugast mjög vel, hvað beitolöndin þola og hvernig þau standast þá miklu fjölgun sauðfjár, sem nú á sér stað hér á landi.

Margir munu spyrja, hvernig hægt sé að nota flugvél til að dreifa áburði og fræi, og hvað það kostar.

Skal ég nú skýra frá því í stórum dráttum.

Flugvélar, sem notaðar eru til þessara starfa, eru sérstaklega útbúnar til þess. Þær mega ekki þurfa stóra flugvelli, og þær þurfa að geta flogið hægt. Yfirleitt eru ekki notaðar stórar vélar, og kemur það að miklu leyti til af því, að þær eru ekki nema nokkrar mínútur að dreifa öllum þeim farni, er

þær bera. Skiptir þá verulegu máli, að ekki taki langan tíma að fljúga þangað, sem bera skal á. En stórar flugvélar þurfa stóra flugvelli, og þeir eru fáir. Þess vegna getur lítil flugvél afkastað miklu meira, ef hún getur lent svo til á þeim stað, þar sem hún á að bera á.

Til þess að allt gangi fljótt og verði sem ódýrast, þarf að hafa sérstaklega útbúinn bíl, sem alltaf er tilbúinn með hæfilegan skammt í áburðargeymslu flugvélarinnar, og má það ekki taka nema örfáar mínútur að ferma flugvélinna. Síðan er flogið lágt yfir landið, sem borið er á, og það tekur örstuttan tíma að losna við farminn. Svo er lent aftur, og sagan endurtekur sig. Hver ferð með vélina þarf ekki að taka nema 10 mínútur, og gæti þá vél, sem bæri ca. 750 kg í ferð, dreift 4,5 tonni á klukkustund, og meira, ef hver ferð tekur styttri tíma.

Þessi aðferð að dreifa áburði úr flugvél yrði aðallega notuð á landi, sem illt er yfirferðar með öðrum tækjum, vegna þess að kostnaður yrði meiri við dreifingu úr flugvél en með dráttarvél og stórum áburðardreifara á ræktuðu og sléttu landi.

Flugvélin kostar alltaf 600-800 kr. á klukkustund, og þarf að vera hægt að hafa not af henni við annað flug þann tíma ársins, sem hún er ekki við landbúnaðarstörf. Í Bretlandi hefur verið framleidd nokkuð heppileg vél (The Edgar Percival E.P.9), sennilega sú heppilegasta, sem til er á markaðinum, til þessa starfs, enda er hún byggð með þetta starf fyrir augum, og jafnframt til þess að geta flutt farþega og vörur þess á milli.

Þessi flugvél kostar nú ca. 500 þús. ísl. kr., og er hægt að fá hana afgreidda með stuttum fyrirvara. Sömuleiðis er hægt að fá alla varahluti til hennar undir eins og um er bedið, og er það mikill kostur.

Ef í þetta væri ráðist, mundi verða nauðsynlegt að senda mann utan til að kynna sér starfið. Eru nú reknir skólar í Bandaríkjunum, til þess að kenna áburðardreifingu og úðun með flugvélum. Það er eðlilegt og nauðsynlegt að notfæra sér reynslu þeirra, sem lengst eru komnir í þessu, og komast með því hjá mistökum, sem annars eru algeng við störf, þar sem ekki eru kunnáttumenn að verki.

Nauðsynlegt er, að ríkið íslenska stuðli að því, að flugvél til áburðardreifingar verði keypt til landsins. Það verk, sem slíkri flugvél mundi ætlað, er í þjónustu alþjóðar, en gæti aðeins að litlu leyti verið í þágu einstaklinga eða einkastofnana, og því er varla að vænta framtaks um þetta nema frá ríkinu. Helst væri þó, að Sandgræðslan og Skógræktin hefðu forystu um þessi flugvéla kaup, e.t.v. í samvinnu við einhvern flugmann, en hvorug þessi stofnun yrði þessa megnug, nema með stuðningi ríkisins.

# Upphaf landgræðsluflugsins

Sumarið 1947 hafði ég lokið prófi sem flugvélavirki og atvinnuflugmaður í Buffalo í New York ríki. Ekki lá fyrir að ég fengi strax vinnu sem flugmaður heima, svo ég tók að mér fyrir tilstilli Elding Trading Co. í Reykjavík, að fara til San Francisco á námskeið til að kynna mér niðursetningu á olíubrennurum fyrir Síldarverksmiðju ríkisins á Siglufirði. Fékk ég senda flugfarseðla og fararreyri frá Elding Trading og Bræðrunum Ormsson hf, sem annast áttu lagnir að þessum nýju olíubrennurum, þegar til kæmi.

Nú vildi svo til að um veturinn 1946-47 hafði ég gert upp gamla flugvél fyrir kunningja minn amerískan, og mátti ég hafa afnot af henni eins og ég vildi sumarið 1947. Brá ég nú skjótt við, seldi flugfarseðlana og lagði af stað frá Buffalo áleiðis til San Francisco. Sú ferð kemur þessu máli ekki við að undantekinni heimsókn minni til Íslendingabyggðanna í Garðar, North Dakota. Þegar ég kom þangað á miðju sumri 1947, var tekið á móti ferðafélaga mínum og mér með kostum og kynjum. Þarna voru stórbændurnir, m.a. stærstu kartöflubændur Bandaríkjanna (Hall fjölskyldan). Meðal annars sem rætt var um, var að ég réði mig til þeirra næsta haust og komandi sumar til að fljúga áburðar- og dreif-

ingarvél, sem hún átti og notaði bæði til dreifingar áburðar og skordýraeiturs. Þarna kynntist ég því í fyrsta sinn, hvað hægt er að gera í sambandi við áburðardreifingu úr lofti. Sérstaklega var áhrifaríkt á sjá, hvað þeim hafði tekist að klæða Black Hills South Dakota grænu teppi, en það landsvæði var orðið algjörlega örfoka.

Þessa daga var mér hugsað til sandstróksins, sem maður var búinn að fylgjast með á flugi yfir Suðurland, þar sem hann stóð út frá Sandkluftarvatni niður Haukadalinn og víðar á þessum slóðum. Á þessu augnabliki í South Dakota hélt ég með bjartsýnum augum æskunnar að þarna væri töfrasprotinn, sem klæða myndi Ísland aftur grænum kufli.

Til þess að gera nú langt mál stutt, þá varð það nú svo að Sigurður Jónsson (Siggi flug), okkar fyrsti flugmaður, skrifaði mér og tjáði mér það, að mér stæði til boða starf sem flugvirki hjá Flugfélagi Íslands veturinn 1947-48, og væntanlega flugmannsstarf um vorið 1948. Varð þetta til þess, að ég talaði við velunnara mína, Hall fólkið í N. Dakota, og var það auðsött að ég kæmi ekki til þeirra til áburðardreifingar, enda margir um boðið, því að á þessum árum var mikið aukaframboð á flugmönnum, þar sem mikill fjöldi manna var að útskrifast

úr flugherjum bandamanna. Ég hóf störf hjá Flugfélagi Íslands um haustið 1947 og flaug hjá þeim til 1950, er ég ásamt Finni Björnssyni og Sigurði Ágústssyni, flugvirkjum, stofnaði flugskólann Þyt hf. Áburðardreifing úr lofti var mér ávallt mjög ofarlega í huga þessi ár, en fjárhagurinn leyfði ekki kaup á dreifingarflugvél.

Opinberir aðilar höfðu sett nefnd í áburðardreifingarmálið, en á þessum árum sýndu þeir þessu máli engan áhuga, enda var fjárhagsáætlun, sem gerð var af nefndinni, allt of há og rekstrarkostnaður reiknaður algjörlega óraunhæfur. Mun það hafa fælt ráðamenn frá því að ráðast í áburðardreifingu úr lofti.

Sumarið 1957 sóttum við félagar í Þyt um innflutningsleyfi fyrir Piper Super Cub með áburðardreifingarútbúnaði. Við fengum að sjálfsögðu neitun á gjaldeyris- og innflutningsleyfi og þrátt fyrir eftirgangsmuni það ár og veturinn 1957-58 kom allt fyrir ekki. Ekki fékkst leyfið.

Þar sem ég reikna með að sökin sé fyrnd, þá ætla ég nú að segja alla söguna um það, hvernig fyrsta áburðarflugvélin komst til Íslands.

Á þessum árum var ég flugmaður hjá Loftleiðum og því tíður gestur í New York. Þar átti ég góðan vin, Hannes Kjartansson, sem var aðalræðismaður Íslands í New York, síðar sendiherra okkar hjá Sameinuðu þjóðunum. Þegar ég sagði honum þá raunasögu, að leyfi fengist ekki fyrir flugvélinni, bauðst hann til að leggja út fyrir vélinni, og ef ég fengi ekki gjaldreyrisleyfi fyrir árslok 1958, mætti ég borga honum í íslenskum krónum. Í bjartsýni var boðanna ekki beðið, heldur farið til Lock Haven Pennsylvania til Piper verksmiðjunnar og pöntuð áburðardreifingarvél með öllum búnaði. Þessi pöntun var gerð í árslok 1957 og fyrir velvilja verksmiðjunnar átti vélin



TF-TÚN I við Þorlákshöfn. Mynd: Landgræðsla ríkisins

að afgreiðast um vorið 1958. Nú fóru áhyggjur að sækja að, því auðvitað þurfti innflutningsleyfi þó að gjaldeyrismál væru komin í höfn, enda mér gert ljóst að ég hefði engan rétt á því að taka erlent lán.

Af og til átti það sér stað, að Loftleiðir þurftu að fljúga tómri vél yfir hafið. Alfreð Elíasson, forstjóri Loftleiða, bauð okkur að hann myndi flytja vélina ókeypis til landsins, ef tóm vél væri á leiðinni heim.

Eftir að vélin kom heim, var hún sett út í skýli Loftleiða á Reykjavíkflugvelli. Ég man alltaf eftir því, að Alfreð kom að líta á gripinn, sem Loftleiðir voru að sjálfsgöðu ábyrgir fyrir að allt væri í lagi með aðflutningsgjöld fyrir. Þá sagði hann: „Nú, ef þú stelur vélinni úr skýlinu okkar, þá get ég ekkert að því gert“. Vélina var því sett saman í mesta hasti, og þegar ég orðaði það við flugmálastjóra, Agnar Kofoed-Hansen, hvort hægt væri að fá vélina skráða, sagði hann: „Það stendur ekkert í mínum bókum um það, að ég þurfi að spyrjast fyrir um innflutningsleyfið“.

Því var það, að vélin var skráð 19. júní 1958 og hlaut einkennisstafina TF-KAJ. Að sjálfsgöðu þurfti að sjá vélinni fyrir verkendum og hafði ég því samband við Pál Sveinsson landgræðslustjóra og Hákon Bjarnason skógræktarstjóra. Ekki hafði ég fengið ákveðið svar frá Páli, en Hákon hafði ekki áhuga á að dreifa eitri yfir skóglendi þar sem maður herjaði á. Um þetta leyti var Vatnaskógur mjög illa farinn af maðki. Þarna

var Hákon framsýnn að venju, en það eitrus sem notað var á þessum tímum var síðar algjörlega bannað vegna hliðarverkana.

Ég hafði því samband við Hjálmar Finnsson, forstjóra Áburðarverksmiðju ríkisins. Hét hann okkur aðstoð við að hefja áburðardreifingu úr lofti. Áætlun okkar var að sá og bera á Sandskeiðið svo að það myndi blasa við almenningi hversu áhrifaríkt þetta væri.

Jafnframt datt okkur í hug að gera Esjuna röndóttu, en ekki var hugsað út í hvort almenningi líkaði sú framkvæmd. Þá var það sem Páll frændi minn kom að máli við mig og bauð okkur að hefja áburðardreifingu í Gunnarsholti. Hófst hún svo þar annað hvort 20. eða 21. júní. Það var eins og allt væri okkur til blessunar þetta fyrsta sumar, enda spíraði og spratt grasið með ólíkindum vel. Um haustið bauð Páll Sveinsson, landgræðslustjóri, svo fjárveitinganefnd Alþingis að sjá árangurinn. Ég sagði nefndarmönnum hvernig komið væri með leyfin og stóð ekki á því að innan nokkurra daga barst tilkynning um það, að leyfi, sem sótt hefði verið um til kaupa á áburðarvél, hefði verið afgreitt.

Þetta sumar minnir mig, að við höfum dreift 320 tonnum og næsta sumar bættist svo TF-KAZ við, sömu tegundar, svo að við höfðum tvær áburðarvélar.

Alvarlegt tap var á rekstri áburðarvélna, sem erfitt var að ráða við til viðbótar við allt annað. Það kom í ljós að Kjarninn, áburðurinn sem Áburðar-



Frá 50 ára afmælishátíð TF-NPK Páls Sveinssonar árið 1993. F.v. Sveinn Runólfsson landgræðslustjóri, Karl Eiríksson aðalhvatamaður áburðarflugs á Íslandi, Páll Halldórsson flugstjóri og fyrrverandi áburðarflugmaður og Sveinbjörn Dagfinnsson fyrrverandi ráðuneytistjóri. Mynd: PPJ

verksmiðjan framleiddi á þessum tíma, var ekki húðaður eins og seinna varð, og olli það mikilli tæringu á vélinni og varð að skipta nánast um stélhluta hennar haustið 1958. Einhvern veginn tókst Páli Sveinssyni að útvega húðaðan áburð handa okkur eftir fyrsta sumarið.

Óvænt hjálp var í því að Varnarliðið bauð út sáningu og áburðardreifingu á Keflavíkflugvelli. Tóku þeir tilboði okkar, en keppinautar okkar voru allir Bandaríkjamenn og þurftu því að leggja í mikinn ferjukostnað sem ekki féll á okkur. Var góður hagnaður af þessu flugi á Keflavík. Ég sé í flugdagbók minni að ég hef t.d. flogið TF-KAZ 13 klst. við dreifingu á Keflavík þann 9. júní 1959.

Þessi hagnaður gerði okkur fært að halda áfram árið 1960, en 1961 seldi ég hlut minn í Flugskólanum Þyt og í minn hlut komu áburðarvélnar. Einn hafði ég ekki bolmagn til að standa undir rekstri áburðarflugvéla og keypti Landgræðslan vélarnar árið 1962. Sú stofnun hefur síðan staðið fyrir þessu mikla verkefni, en ég er forsjóninni þakklátur fyrir að hafa fengið tækifæri til að hrinda þessu ævintýri úr vör, til hagsbóta fyrir land og þjóð.

Karl Eiríksson



Air Tractor AT-400A TF-TUN III bar 1 tonn af áburði í ferð. Hér er áburðarmagnið sjúnt með áburðarpokum. Mynd: PPJ



# Rausnarleg gjöf

Haustið 1971 var samþykkt tillaga á fjölmönnum fundi flugmanna í stéttarfélagi þeirra, Félagi íslenskra atvinnuflugmanna, um að bjóða fram flugstörf við áburðar- og fræðreifingu í þágu landgræðslu án endurgjalds. Tillagan var flutt af flugstjórnum Dagfinni Stefánssyni og Skúla Br. Steinþórssyni. Það skilyrði fylgdi tillögunni, að sjálfbodaðistarfar atvinnuflugmanna yrði ekki til að taka flugstarf frá þeim, sem við áburðarflug ynnu, heldur til þess að auka það.



Í tilefni af 50 ára afmæli TF-NPK Páls Sveinssonar, árið 1993 var haldin vegleg hátíð á Reykjavíkflugvelli. Mynd: PPJ

Næstu vikur skrifuðu Skúli Br. Steinþórsson, þá formaður FÍA, og sá er hér stýrir penna, til ýmissa átta erlendis í upplýsingaleit um möguleika á að gera stórar flugvélar, svo sem Douglas Dakota, þannig úr garði, að þær mætti nota til áburðar- og fræðreifingar. M.a. skrifuðum við seint á árinu til Nýja-Sjálands.

Ekkert barst af svörum, sem gagn var að.

Mér var kunnugt um að Örn Ó. Johnson, forstjóri Flugfélags Íslands, átti vin á Nýja-Sjálandi, Geoffrey N. Roberts, stjórnarformann Air New Zealand, og bað ég Örn um að leita eftir, hvort þessi vinur hans vildi aðstoða okkur í málinu.

Örn gerði það samstundis og úr því fór hraði atburðarásar að aukast.

G.N. Roberts kom okkur í samband við James Aviation Limited, Hamilton, Nýja-Sjálandi, sem starfræktu Douglasvélar í áburðarflugi. Þeir sendu í bréfi ýtarlegar upplýsingar um reynslu sína og buðu okkur alla aðstoð, sem þeir gætu í té látið.

Samkvæmt upplýsingum James Aviation höfðu DC-3 flugvélar verið í notkun til áburðardreifingar á Nýja-Sjálandi allt frá 1955. Áður höfðu

aðeins eins hreyfils vélar verið notaðar. Með stærri flugvélum var auðveldara að ná til einangraðra staða í slæmu vegasambandi og með þeim töldu Nýsjálandingar sig leysa með einu tæki verkefni, sem ella hefði þurft til bæði flutningsbifreiðar og dreifingarflugvél.

Með litlum flugvélum voru flognir fáir km frá hleðslustað, að meðaltali um 3 km. Með DC-3 opnuðust möguleikar á mun lengra flugi með áburð. Allt flug frá 10 km og upp í 90 km frá hleðslustað var starfrækt með DC-3.

Sú Douglas-flugvél, sem mest hafði dreift, hafði þegar dreift yfir 100.000 tonnum án nokkurra bilana annarra en þeirra sem þekktar voru í venjulegum rekstri Douglas-flugvéla. Á þeim tíma voru átta Douglas-flugvélar í áburðardreifingu og rekstur flugvéla hafði gengið án nokkurra óhappa frá byrjun.

Með bréfi þessu, sem barst seinni hluta febrúarmánaðar, vaknaði mikill áhugi Arnar Johnsonar á málinu. Hann hafði þá orð á því við mig, að það yrði verðugt viðfangsefni fyrir gamla „vinnuhestinn“ í íslensku farþegaflugi, ef hann gæti orðið til gagns við landgræðslustarf á

Íslandi, þegar hann viki fyrir nýjum flugvélategundum. Sagðist Örn hafa hug á að stuðla að því að svo mætti verða.

Örn bauð, að Flugfélag Íslands sendi einn af flugvirkjum félagsins, Gunnar Valgeirsson, til Nýja-Sjálands til að kynna sér öll tækniatriði við rekstur DC-3 í áburðarflugi, búnað allan og breytingar, sem gera þyrfti á vélinni.

Gunnar fór 11. mars 1972. Hann naut góðrar fyrirgreiðslu og fékk tækifæri til að kynna sér allt, sem varðaði erindi hans.

Örn sendi landbúnaðarráðuneytinu skýrslu Gunnars, auk tilboðs um dreifingarútbúnað á vélina frá Nýja-Sjálandi, teikningar og fleiri upplýsingar, í bréfi, dags. 11. apríl 1972. Í niðurlagi bréfsins segir: „Það hefur verið Flugfélagi Íslands sönn ánægja að geta veitt landbúnaðarráðuneytinu aðstoð í þessu mikilsverða máli og er félagið reiðubúið til að aðstoða við frekari undirbúning og framkvæmdir, ef óskað er“.

Í framhaldi af þessu bréfi áttu sér stað athuganir og umræður ráðuneytis og landgræðslumanna við ýmsa, sem þurftu að standa að ákvörðunum og fjárúttegunum til þess að Douglas Dakota gæti hafið sig á loft á Íslandi til landgræðslustarfs.

Í maímánuði það ár samþykkti aðalfundur Flugfélags Íslands að gefa flugvélinu Gljáfaxa TF-ISH til landgræðslustarfa skv. tillögu forstjóra og stjórnar Flugfélags Íslands. Þessari miklu gjöf fylgdu að auki allir varahlutir, sem í eigu Flugfélags Íslands voru og þörf var á við endurnýjun hennar vegna nýs vekefnis. Flugvélin skyldi afhent eigi síðar en við lok sumaráætlunar 1972.

Jafnframt bauð FÍ aðstoðu á verkstæði sínu vegna breytinga

á flugvélinni og veitti heimild til að flugvirkjar félagsins ynnu við breytinguna, eins og tími þeirra frekast leyfði frá öðrum verkefnum.

Af hálfu landbúnaðarráðuneytisins og Landgræðslu ríkisins var gjöfinni tekið með mikilli þökk. Teningnum hafði verið kastað, þannig að í sjónmáli voru þáttaskil í landgræðslustarfi á Íslandi.

Áburðardreifingartæki voru pöntuð frá Nýja-Sjálandi sumarið 1972, sem voru á allan hátt hönnuð eins og Nýsjálendingar gerðu í sínar Douglas-vélar. Þau viðskipti tókust mjög vel og bærust allir hlutir á tilskildum tíma um haustið.

Veturinn 1972-1972 unnu síðan flugvirkjar Flugfélags Íslands að því að breyta flugvélinni fyrir hið nýja hlutverk undir yfirstjórn Ásgeirs Samúelssonar og Gunnars Valgeirssonar.

Vorið 1973 stóð flugvélin tilbúin til hins nýja verkefnis.

Frá byrjun hafði verið gert ráð fyrir því, að mestur hluti áburðardreifingar með flugvélinni yrði frá Gunnarsholti og að vandalaust yrði að koma fyrir flugbrautum í landi jarðarinnar. Samt reyndist svo, skv. álitni sérfróðra manna, að besti kostur fyrir flugbraut og athafnasvæði væri sunnan lands Gunnarsholts, í landi Ketilhúshaga.

Nú kom sér vel að ríkið hafði keypt þessa jörð haustið 1972.

Í landi jarðarinnar var markað fyrir tveimur flugbrautum og er sú lengri 1700 m löng. Davíð, 10 vetra sonur Páls Sveinssonar, landgræðslustjóra, sléttaði flugvallarsvæðið með valtara frá flugmálastjórn þar til það fullnægði kröfum.

Páll Sveinsson, landgræðslustjóri, hafði fylgst með gangi þessara mála af miklum áhuga frá því að menn fyrst eygðu von í að fá stóra flugvél í áburðardreifingu.

Páll lést langt um aldur fram 14. júlí 1972. Fáum dögum áður gekk ég með honum um hlöðin í Gunnarsholti og var m.a. rætt um væntanlega komu hinnar nýju flugvélar. „Hún verður að heita eitthvað, sem minnir á gróður og landbætur“, sagði



*Olíuverslum Íslands var dyggur stuðningsaðili landgræðslustarfsins um margra ára bil. Hér er Einar Benediktsson forstjóri OLÍS að afhenda Sveini Runólfssyni styrk til Landgræðslunnar á 50 ára afmælishátíð TF-NPK árið 1993. Mynd: PPI*

Páll við mig rétt í þann mund er við kvöddumst á hinu fagra júlíkvöldi.

Flugvélin kom að Gunnarsholti 12. maí 1973 undir stjórn Ingimars K. Sveinbjörnssonar og Geirs Gíslasonar, og fyrsti áburðarfarmurinn var settur um borð. Fjöldi gesta var á staðnum. Meðal þeirra voru Halldór E. Sigurðsson, landbúnaðarráðherra, Örn Ó. Johnson, forstjóri, Birgir Kjaran, stjórnarform. Flugfélags Íslands og Gunnlaugur E. Briem, ráðuneytistjóri.

Í ávarpi sem Örn Ó. Johnson hélt við afhendingu vélarinnar bað hann fyrir giftu og gengi flugvélarinnar og allra, sem við hana störfuðu. Hann gat þess, að þessi flugvélategund, sem fyrst flaug árið 1935, væri talin ein best heppnaða flugvéla-smíð flugsögunnar og spá hans væri

sú, að Douglas-flugvélarinnar mundu enn fljúga og hafa hlutverki að gegna um aldamótin 2000.

Sveinn Runólfsson, landgræðslustjóri, þakkaði forstjóra og stjórn Flugfélags Íslands rausnarlega gjöf, sem vart ætti sinn líka. Hann þakkaði jafnframt öðrum, sem stuðlað höfðu að því að mikil þáttaskil ættu sér stað í landgræðslustarfi.

Fyrir flugtak í fyrsta áburðardreifingarflugið gekk fram Davíð Pálsson, flugvallargerðarmaður, kleif stiga upp að trjónu vélarinnar og tók frá bordann sem huldi það nafn sem hún skyldi bera í landgræðslustarfinu.

Örfáum mínútum síðar greip PÁLL SVEINSSON flugið.

*Sveinbjörn Dagfinnsson*



*Í Múlakoti. Mynd: PPI*

# Landgræðsluflugíð

Runólfur heitinn Sveinsson, sandgræðslustjóri, hóf að rækta upp örfoka land, sanda og mela í Gunnarsholti fljótlega eftir að hann tók við sandgræðslustjórastarfinu árið 1947. Fram að þeim tíma voru slík lönd ekki talin fýsileg til ræktunar. Árið 1948 var sáð í 20 hektara sandatúns í Gunnarsholti. Síðan jókst sandræktunin ár frá ári, sérstaklega í Rangárvallasýslu og Austur- og Vestur-Skaftafellssýslum.



Stefán H. Sigfússon við flugradióíð í Gunnarsholti árið 1993. Mynd: PPI

Það kom brátt í ljós að þörf var á stórvirkari tækjum til uppgræðslu og áburðardreifingar en til voru í landinu á þeim tíma. Auk þess að auka afköstin var einnig mikilvægt að geta sáð í hraun og önnur svæði sem venjuleg tæki komust ekki yfir.

Fljótlega gerðu stórhuga menn sér grein fyrir því að möguleiki væri á að nota flugvélar til verksins. Einn af þessum mönnum var Agnar Kofoed-Hansen þáverandi flugmálastjóri. Árið 1953 skrifar hann: „Nýja-Sjáland er sem kunnugt er um margt svipað Íslandi. Það er land mikilla andstæðna. Þar eru jöklar og hverir hlið við hlið, eldfjöll og hraun og sandauðnir. Hinum hvítu frumbyggjum landsins tókst einnig þar eins og hér með rányrkju, en á langtum skemmri tíma, að skapa algebra auðn og uppblástur á stórum landsvæðum. Og gera þannig heil, blómleg héruð með öllu óbyggileg fyrir fjárbændur, en kvikfjárrækt er, sem kunnugt er, einn aðalatvinnuvegur landsins. Árið 1948 hóf Nýja-Sjáland tilraunir í því skyni að dreifa tilbúnum áburði og fræi í stórum stíl úr flugvélum til að grasklæða landið að nýju á þennan hátt. Árið 1950 var 5000 tonnum af

tilbúnum áburði dreift úr flugvélum með svo glæsilegum árangri að magnið var aukið upp í 144000 tonn árið 1953.

Ef við getum notfært okkur reynslu Nýja-Sjálands og margra annarra þjóða í þessum efnum, sem ég tel mjög líklegt, er augljóst að hér er um að ræða mál sem verðskuldar fyllstu athygli Alþingis og ríkisstjórnar, og raunar Íslendinga allra. Tilkoma hinnar nýju áburðarverksmiðju skapar þessu máli einnig grundvöll, sem ekki var hugsanlegur áður án gífurlegra gjaldeyrísfórna.

Á þessum merkisdegi flugsins (1953) á ég tvær óskir. Hin fyrri er að því megi auðnast að færa þjóðir heimsins nær hver annari í friðsamlegu samstarfi, hin síðari að því megi takast að klæða að nýju vort hrjóstruga en undurfagra fósturland“.

Umræður um notkun flugvéla til landgræðslu urðu allnokkrar á þessum árum. M.a. ritaði Runólfur Sveinsson um þennan möguleika þegar unnið var að því að fá styrk hjá F.A.O. til úttektar og aðstoðar við landgræðslu hér á landi. Í ritinu „Sandgræðslan 50 ára“ skrifar Páll Sveinsson þáverandi sandgræðslustjóri grein er nefnist „Sandgræðslumál á líðandi stundu“. Þar segir hann meðal annars: „Nú á 50 ára starfsfámæli Sandgræðslunnar er í undirbúningi kaup á flugvél, sem nota skal til áburðardreifingar á afréttarlönd, enda má fullyrða að svo viðfangsmikið starf verður ekki hugsanlegt án flugvélar. Meðal flestra menningar- og landbúnaðarþjóða heims er dreifing áburðar með flugvélum mjög algeng aðferð, ekki aðeins á víðlend afréttarlönd, heldur einnig á akra, sem fyrir okkur, hálfgerða leikmenn á sviði landbúnaðarmála, virðist vera lítt hugsanlegt. En þetta

er það, sem koma skal á voru landi, og því fyrr því betra“.

Áhugasamir einstaklingar eins og t.d. Sigfús Jónsson á Einarstöðum og Tryggvi Haraldsson frá Kerlingadal sýndu þessu máli mikinn áhuga og á vegum hins opinbera var skipuð nefnd til að fjalla um málið en niðurstaða hennar var sú að kostnaður við kaup á vél væri of mikill.

Sumarið 1957 sótti flugskólinn Þytur um innflutningsleyfi fyrir áburðarflugvél eftir að Karl Eiríksson, forstöðumaður flugskólans, hafði beðið landbúnaðarráðuneyti Nýja-Sjálands um upplýsingar um tilhögun áburðardreifingar þar í landi. (Sjá nánari umfjöllun í grein Karls hér í blaðinu).

Áburðarflug hófst í Gunnarsholti 14. júní 1958 með flugvél er bar einkennisstafina TK-KAJ. Árið 1959 kaupir Þytur aðra sams konar vél og var hún skráð hér á landi 25. júní 1959 og fékk einkennisstafina TF-KAZ. Ástæðan fyrir því að önnur vél var keypt var sú að KAJ laskaðist verulega vorið 1959 og var ekki flughæf. Þessar vélar báru 300 kg af áburði í hverri ferð. Vorið 1961 seldi Karl Eiríksson hlut sinn í flugskólanum Þyt en tók báðar áburðarvélar sem greiðslu fyrir sinn hlut í flugskólanum. Það kom svo í ljós, að vonlaust var fyrir einstakling að standa undir hallanum sem verið hafði á áburðarvéluum.

Árið 1962 verða þáttaskil í áburðarfluginu en þá heimilar Ingólfur Jónsson þáverandi landbúnaðarráðherra Sandgræðslunni að kaupa TF-KAZ, sem var í ágætis lagi, og TF-KAJ, sem ekki var flughæf. Þessar vélar voru svo notaðar til ársins 1966, en það ár brotrenti TF-KAJ og KAZ var ekki flughæf. Þá var keypt ný vél eins og vikið verður að síðar.

Auk Karls Eiríkssonar flugu

eftirtaldir vélunum á vegum Þyts: Reynir Eiríksson (1958), Gunnar Berg og Reynir Guðmundsson (1959), Geir Gíslason (1960) og Gunnlaugur P. Helgason (1961).

Páll Halldórsson, flugstjóri hjá Landhelgisgæslunni var ráðinn flugmaður hjá Sandgræðslunni árið 1962 og flaug hann samfleytt til ársins 1970 að því meðtöldu. Árni Guðmundsson í Múlakoti flaug með Páli sumarið 1964 og Sigurjón Sverrisson af og til frá 1966. Árið 1971 er Sigurjón ráðinn flugmaður og flaug hann til ársins 1975. Þá var Pétur Steinþórsson ráðinn og 1976 var Hafsteinn Heiðarsson ráðinn og fljúga þeir enn er þetta er skrifað 1988.

Fyrsta árið var alls dreift 320 tonnum af áburði. Aðstæður voru frumstæðar og varð að bera áburðinn á bakinu að flugvélinni og sturta síðan í vélina, en það var að sjálfsögðu mjög erfitt verk. Árið eftir var tekin upp véltækni við hleðslu flugvélarinnar og var notuð dráttarvél með tunnu á ámoksturstaekjum.

Árið 1967 kaupir Landgræðslan áburðarvél af Piper Pawnee gerð, en sú flugvél var sérstaklega smíðuð til áburðarflugs (TF-TÚN I). Landhelgisgæslan annaðist viðhald á þessari vél sem reyndist einstaklega vel. Hún bar 500 kg í hverri ferð og var notuð til ársins 1982, er hún var seld Svifflugfélagi Íslands þar sem hún er enn í notkun, og ber einkennisstafina TF-TUG.

Árið 1982 keypti Landgræðslan nýja áburðarflugvél af gerðinni Piper Brave (TF-TÚN II). Hún bar 800 kg í ferð og var því mjög afkastamikil. Þessi vél brotlenti í júlí 1987 og gjöreyðilagðist. Fest hafa verið kaup á notaðri áburðarvél af gerðinni Air Tractor AT-400, smíðaár 1984. Þessi vél ber um 1 tonn af áburði í hverri ferð. Vélin kom til landsins 8. maí 1988 og ber sömu einkennisstafina og eldri vélarnar, þ.e.a.s. TF-TÚN.

Á fundi Félags íslenska atvinnuflugmanna árið 1971 var gerð sú einstaka samþykkt að bjóða fram sjálfbóðaliða til að fljúga áburðarflug. (Sjá nánar grein Sveinbjörns Dagfinnsson-

ar hér í blaðinu). Þessi ákvörðun varð svo til þess að á aðalfundi Flugfélags Íslands 1972 var samþykkt að gefa Landgræðslunni Douglasvélinu TF-IHS. Vélin var tekin í notkun til landgræðslu árið 1973.

Það er vert að geta þess að „þristurinn“, eins og vélin er jafnan kölluð, kom hingað til landsins á stríðsárunum. Að stríðinu loknu eignaðist Flugfélag Íslands vélinu og var þetta fyrsta Douglas vélin er Íslendingar eignuðust. Hún heitir nú Páll Sveinsson og ber einkennisstafina TF-NPK. Með tilkomu þessarar flugvélar gjörbreyttist aðstaða Landgræðslunnar til áburðardreifingar. Allmiklar breytingar þurfti að gera á flugvélinni, m.a. þurfti að fá dreifingartæki í hana frá Nýja-Sjálandi, en þar voru margar áburðarflugvélar af Douglasgerð í notkun. Flugfélag Íslands var frá byrjun einstaklega hjálplegt við að gera flugvélinu hæfa til áburðardreifingar, en það var mikið verk. Fyrir utan að gefa vélina, þá gaf Flugfélagið mikið af þeirri vinnu sem þurfti vegna breytingarinnar og sendu m.a. flugvirkja sinn Gunnar Valgeirsson til Nýja-Sjálands til að kynna sér ísetningu dreifingarbúnaðar. Burðarmagn Douglasvélarinnar er 4000 kg í ferð.

Þó vélarnar séu líkar um margt er þó tvennt sem skilur þær verulega að. Í fyrsta lagi er afkastageta Douglasins að sjálfsögðu mun meiri og í öðru lagi er flugþol hennar meira þannig að unnt er að ná til fleiri staða en áður var. Meðalflugtími í ferð á minni vélinni er u.þ.b. 12 mínútur á hvert tonn, en meðalflugtími Douglasvélarinnar er hins vegar um 7 mínútur á hvert tonn. Stærri vélin annar því öllu landgræðsluflugi, en oftast er flogið á dreifingarsvæði innan 50-60 km fjarlægðar frá hleðslustað. Minni vélin flýgur hins vegar yfirleitt ekki lengra en 10-15 km flug.

Eftir að Douglasinn var tekinn í notkun varð mikil aukning í áburðarfluginu. Stafaði það fyrst og fremst af auknum fjárráðum Landgræðslu ríkisins með „Þjóðargjöfinni“. Ljóst er að ekki hefði verið unnt að

dreifa öllu því magni sem Þjóðargjöfinni fylgdi hefði stærri vélin ekki verið fyrir hendi.

Árið 1993 var dreift með vélinni 650 tonnum af áburði og grasfræi. Það sumar flugu 10 flugmenn Douglasinum í sjálfbóðavinnu. Árið 1974 var dreift 1518 tonnum og tóku 23 flugmenn þátt í sjálfbóðastarfinu. Árið 1975 jókst magnið í 2004 tonn og það sumar tóku 38 flugmenn þátt í þessu starfi.

Atvinnuflugmenn taka enn þátt í áburðarfluginu. Alls hafa um 60 flugmenn flogið sem sjálfbóðaliðar fyrir Landgræðslu ríkisins. Upp úr 1980 var dregið úr fjármagni sem veitt var til landgræðslumála og minnkaði þá áburðarmagnið sem dreift var með flugvéluum. Síðustu árin hefur það verið um 1600 tonn, en þar af hefur um 400 tonnum verið dreift fyrir Landvirkjun vegna fyrirhugaðrar Blönduvirkjunar.

Taflan sýnir yfirlit yfir áburðardreifingu með flugvélu frá 1958 til 2003. Mikil aukning varð á áburðardreifingunni þegar Þjóðargjafarinnar naut við en verulega hefur dregið úr á síðustu árum. Rétt er að benda á að auk áburðardreifingar með flugvélu er töluverðu magni dreift með dráttarvéluum.

Vonandi rætist úr aftur með vaxandi áhuga á endurheimt landgæða.

*Stefán H. Sigfússon*

*Stefán H. Sigfússon lést 24. febrúar 2002 og er þessi grein dálítið stytta frá því hún birtist í Árbók Landgræðslu ríkisins, Græðum Ísland I árið 1988.*



*Unnið við hleðslu TF-TÚN II. Mynd: PPJ*

# Landgræðsluflug

Ár	Flugvélar	Magn í tonnum		Samtals
1958	TF-KAJ	320		320
1959	TT-KAJ/-KAZ	350*		350*
1960	TF-KAZ	350*		350*
1961	TF-KAZ	280*		280*
1962	TF-KAZ	438		438
1963	TF-KAZ	400*		400*
1964	TF-KAZ/-KAJ	373		373
1965	TF-KAJ	445		445
1966	TF-KAJ/-TÚN 1	350		350
1967	TF-TÚN 1	593		593
1968	TF-TÚN	651		651
1969	TF-TÚN	435		435
1970	TF-TÚN	756		756
1971	TF-TÚN	731		731
1972	TFTÚN	851		851
1973	TF-TÚN/TF-NPK	801	650	1451
1974	TF-TÚN/TF-NPK	731	1518	2249
1975	TF-TÚN/TF-NPK	735	2402	3137
1976	TF-TÚN/TF-NPK	844	2242	3086
1977	TF-TÚN/TF-NPK	833	2202	3037
1978	TF-TÚN/TF-NPK	692	2228	2920
1979	TF-TÚN/TF-NPK	743	2220	2963
1980	TF-TÚN/TF-NPK	832	2220	3052
1981	TF-TÚN II/TFNPK	623	1352	1975
1982	TF-TÚN/TF-NPK	542	1200	1742
1983	TF-TÚN/TF-NPK	456	1088	1544
1984	TF-TÚN/TF-NPK	429	1120	1549
1985	TF-TÚN/TF-NPK	360	1378	1738
1986	TF-TÚN/TF-NPK	537	1139	1676
1987	TF-TÚN/TF-NPK	451	1148	1599
1988	TF-TÚN III/TF-NPK	636	1088	1724
1989	TF-TÚN/TF-NPK	322	1144	1466
1990	TF-TÚN/TF-NPK	344	1052	1396
1991	TF-TÚN/TF-NPK	386	1280	1666
1992	TF-TÚN/TF-NPK	197	1136	1333
1993	TF-NPK		846	846
1994	TF-NPK		632	632
1995	TF-NPK		610	610
1996	TF-NPK		536	536
1997	TF-NPK		564	564
1998	TF-NPK		434	434
1999	TF-NPK		458	458
2000	TF-NPK		376	376
2001	TF-NPK		372	372
2002	TF-NPK		406	406
2003	TF-NPK		120	120

\* Áætlað magn.



Air Tractor AT-400A TF-TÚN III sýnir dreifingu á vatni á Akureyrarflugvelli árið 1989. Mynd: PPI

## English Summary:

### 45 years of land reclamation flights.

The hopes of the pioneers, that helped to start land reclamation flying in Iceland, of a revolution in the capabilities of reclaiming land from erosion have truly been fulfilled. These farsighted individuals saw that the work in regaining lost land qualities went slowly using contemporary equipment. The story of the development of using aircraft to serve the needs of agriculture is set forth on the pages of this publication.

It is my firm belief that the use of aircraft was major step forward in the land reclamation work and all those who made that possible are owed our gratitude and thanks. With the introduction of the DC-3 in 1973 and the special allocation of 1974 the possibilities to reach more distant areas where other equipment could not be used were greatly increased. The amount of seed and fertilizer that it was possible to disperse greatly increased and the use of aircraft became an important part of the Soil Conservation Service's operation during the 1970's. Contrary to various negative forecasts the land reclamation flights showed very positive results. Thousands of hectares of what was barren, eroded land are now changing into lush vegetation where the aircraft spread fertilizer and grass seed.

As the 1980's progressed changes were made in the fight against soil erosion. Increased emphasis was placed on employing farmers and other landusers for land reclamation. By that time farmers possessed more powerful tractors and equipment that enabled them to cross much rougher terrain than before and they were able

to partake in more reclamation projects. Furthermore an increased emphasis was placed on using Lyme grass to stop the sand erosion, but the Lyme grass seed must be drilled in place in order for it to be of use. Thus have flying operations decreased in volume and the reclamation projects increasingly been placed in the hands of local residents in the rural areas.

It is at these crossroads that I extend sincere gratitude on behalf of the Soil Conservation Service to all those that have taken part in the land reclamation flying. It is a large group of men, companies and communities. Foremost in my mind is gratitude to those who had the courage and perseverance to commence this work, to the pilots who have flown TF-NPK "Páll Sveinsson" from the start and also to those aircraft maintenance engineers who have kept the airplane flying. Flugfélag Íslands, Loftleiðir and their successor Flugleiðir / Icelandair have supported this effort in so many ways, as can be seen on these pages. There has also been very close cooperation with the Icelandic Coast Guard in the maintenance and overhaul of the aircraft.

At this point in time it is not clear for how long a time the use of aircraft in land reclamation will continue. There await many projects that the DC-3 alone can complete in an economical way, but an old saying goes, "the king will sail, but the breeze must rule".

Sveinn Runólfsson

*In the summer of 2003 the Icelandic Soil Conservation Service hails the 60th anniversary of its Douglas C-47 aircraft which has been used for reclamation and fertilizer flights for thirty years. While the great day itself isn't until October, the celebration commences in early August, including an around-Iceland homage to all major destinations which the aircraft served in its heyday as a commercial airliner. Culminating with August 16 festivities at Reykjavik Airport, the Icelandic airline, Icelandair, will join in the feast to celebrate its 30 years of operation.*

The Soil Conservation Service Douglas C-47 A, dates back to October 1st 1943. Conceived for military purposes, the aircraft soon found itself in service with the U.S. A.A.F. 1386 Base Command at Meeks Airport - currently known as the Keflavik International Airport in Iceland.

Sold to the Iceland Airways in 1946, the DC-3 was registered as TF-ISH, the first in a fleet of DC-3s. Named "Gljáfaxi", this was Icelandair's first DC-3 and as such played an important role in developing landplane services within the country. Occasionally the DC-3 was used for international passenger and freight charters, but its primary usage was on the all important domestic routes. In the wake of a 1948 mishap, "Gljáfaxi" instigated the first major repair-work undertaken by Icelandic mechanics on home turf.

By the late sixties the turboprop F.27 had replaced the old Douglas workhorse on most domestic routes. However, the two remaining aircraft were still needed for special jobs. Until withdrawn from service in 1972 TF-ISH was frequently used on skiffs for flights to small isolated communities on the East Coast of Greenland as well as providing backup services for its more modern replacement. In 1972, the airline board decided to have the air-

craft modified for land reclamation purposes and consequently donated it to the Soil Conservation Service. This in the wake of a bountiful offer, made in 1971 by the Icelandic Airline Pilots' Association, to provide pilots for land reclamation flights without pay.

The conversion of the aircraft for this new role was performed by Icelandair's maintenance department and included the installation of a huge hopper tank in the middle of the former passenger cabin and spraying equipment following the example of Douglas DC-3 aircraft operating in a similar role in New Zealand. It was renamed after former head of the SCS, the late pioneer Páll Sveinsson, who always prompted the use of wings for land reclamation. The DC-3 revolutionized the SCS' working potential, with a 4 ton carrying capacity per each stint.

In the span of the last 30 years the "Páll Sveinsson" has yielded 4733 hours of flying time for the benefit of greening grounds, distributing some 35.200 tons of seed and fertilizers in the course of 8.848 flights. The airplane's total flying time amounts to 26.692 hours. Since 1973 professional pilots have been only too happy to do their share free of charge, making up for most of the work.

### **On the occasion of 50 years of soil conservation operations, Mr. Björn Pálsson, an Icelandic pioneer pilot wrote a motivational article in 1958. Excerpts follow:**

Referring to the already significant contribution made by the visionary pioneers of soil conservation in Iceland, Pálsson starts off by encouraging a significant expansion of their efforts, as well as pointing out the marked differences between the required equipment for level lowland fields and the rugged interior - hence the aircraft.

Referring to experience in New Zealand and USA, he calls for others to follow suit to reverse the trend and reclaim lost vegetation, all while taking better care of what remains, reminding us that we need to be aware of the long-term nature of such efforts, and the need for care in grazing the produce.

Pálsson goes on to explain how specially equipped aircraft can

surpass other vehicles for this purpose in rugged and remote areas, and their special requirements of size and utility, concluding that a small aircraft would suit present needs better than a big one.

Referring to cost figures and maintenance issues, he suggests that the Edgar Percival E.P.9 would outperform other choices on the market, citing its equilateral capacity to transport people and freight during off-seasons.

Reminding us of training needs and the experience of others, Pálsson calls for Government support for the purchase of such an aircraft, rationalizing his cause with the national scale of the project.

## **Aircraft Maintenance Engineer and pilot Karl Eiríksson ranks among the instigators of green air-campaigns in Iceland. An outline of his writings:**

In 1947, his U.S. fresh diplomas as a professional A.M.E. & pilot in his pocket, Eiríksson made his way to the nordic settlements of Garðar in N-Dakota where he learned of the use of aircraft for soil fertilization purposes. Realizing the usefulness of such methods in his native country, he cuddled the thought of buying a suitable aircraft, following his 1947 return to Iceland as an Icelandair pilot and later the owner of a flight academy. However private purchase of a fertilizer plane was beyond his means and public funds were not at hand, following a negative report by a government committee. In 1957 however, Eiríksson and his partners with the flight academy applied for a permit to import a Piper Super Cub geared to fertilizer flying. In this era strict currency limitations applied and their application was turned down. But Eiríksson found backup with his friend, Mr. Hannes Kjartansson consul general in New York who supplied the foreign currency for the investment. With the assistance of Mr. Alfreð Eliasson, head of Loftleiðir Icelandic,

Eiríksson and his partners managed to sidestep bureaucratic hurdles and eventually managed to register the plane on June 19 1958 as TF KAJ. In cooperation with the heads of the State Fertilizer Plant and the Soil Conservation Service, Eiríksson and his cooperators initiated their green campaign from the air on June 20, 1958 at the farm Gunnarsholt in southern Iceland, a strip of land badly stricken by erosion. Some 320 tons of fertilizer proved so fruitful that the enterprise finally met with official recognition and another Piper was added. However, the financial aspect remained on edge

Advantagious fertilization flights for the U.S. Iceland Defense Force enabled Eiríksson and his partners to string out their activities until 1960. But following a flight academy splitup in 1961, Eiríksson sold his two fertilizer Pipers to the Soil Conservation Service which has overseen the flights thenceforth.

## **Sveinbjörn Dagfinnsson, former Permanent Secretary for Agriculture reviews the generous contributions of the Icelandic Airline Pilot's Association and Icelandair – An excerpt:**

In the fall of 1971, IALPA made a resolution to offer voluntary work by its membership to facilitate the expansion of soil conservation efforts.

During the following weeks, inquiries were made in several countries, regarding the possible modification of aircraft the size of DC-3 for such operations, resulting in no usable responses.

Dagfinnsson knew that the current president of Icelandair had ties in New Zealand, and asked him for help. He responded promptly, and the wheels started spinning. Contact was established with James Aviation Ltd, Hamilton, New Zealand, which furnished detailed information and an offer for help. Having been in operation since 1955, the DC-3 thereby greatly extended the operational radius and accessibility of rugged, remote sites. The fleet of 8 aircraft covered all operations beyond 10 km - up to as much as 90 km. -whereas smaller planes averaged only 3 km. And one aircraft had dispersed over 100.000 tons.

This response aroused the interest of Icelandair's president, Örn Ó Johnson, who felt he had found a worthy task for his old work-horse.

In March 1972, he sent one of his mechanics to NZ to familiarize himself with technical issues, and forwarded his report to the Ministry of Agriculture a month later, offering further assistance if required. Subsequent research and negotiations materialized in May, when Icelandair offered its remaining DC-3 (TF-ISH) as a donation for soil conservation efforts.

The gift was gracefully accepted, and the die was cast. The aircraft was equipped for its new task by Icelandair mechanics, and by spring 1973 it was ready to roll for its first loaded take-off run along the brand new 1700 m grass runway, near Gunnarsholt, S-Iceland. The runway, by the way, was prepared by the 10 year old son of Páll Sveinsson, the former director of the State Land Reclamation Service, after whom the aircraft is named.

## **Stefán H. Sigfússon (1934-2002)- supervisor of the land reclamation flights for a number of years – renders a clear historical account of the development of revegetation by use of aircraft and hails some of the foresighted pioneers who initiated the fertilizer flights.**

Soon after entering office as head of the Soil Conservation Service in 1947, the late Runólfur Sveinsson launched an ambitious vegetative plan for the barren an erosive soil of farm Gunnarsholt in S-Iceland; an ambition hitherto unknown. In 1948 20 hectares saw the verdure of grass again at farm Gunnarsholt and consequently the war on sand was weighed on an ever-growing scale, particularly in regions of S.W.- and S.E.-Iceland.

However, it soon became apparent that in order to fight the erosive forces successfully, more effective tools were called for. Among the foresighted ranks Mr. Agnar Kofoed-Hansen, formerly head of the Directorate of Civil Aviation in Iceland. In 1953 Mr. Kofoed-Hansen exhorted the use of aircraft for land reclamation purposes, comparing Icelandic conditions to those of New Zealand and pointing out that the Icelanders should avail themselves of the lessons learned by the people of New Zealand in their efforts to revegetate their country. He further commented that the newly established State Fertilizer Plant -conceived by dint of the American Marshall Aid - would facilitate such efforts immensely.

His appeals found support by the head of the Soil Conservation Service at that time, Mr. Páll Sveinsson, and several enthusiastic individuals who combined their efforts to prompt the founding of an official committee - which sadly came to the conclusion that the purchase of a specialized aircraft would weigh too heavily on public funds!

The private flight academy, founded by Mr. Karl Eiríksson and his colleagues, played an important role in this process (cf. Mr. Eiríksson's article). However, funding the loss from operating the two aircraft for the vast enterprise of revegetating Iceland soon proved too much of a financial burden for a single individual!

Fertilization by air started at Gunnarsholt on June 14, 1958. In the course of the first year 320 tons of fertilizer found their way from the skies in conditions most primitive. The plane was a Piper Super Cub with a capacity of 300 kg. A year later, this aircraft, rendered unusable through a mishap, was replaced by an identical plane. In 1962 these were purchased by the Soil Conservation Service and used for fertilization purposes until 1966. In 1967 The older aircraft were replaced by a new Piper Pawnee with a capacity of 500 kg per flight. This aircraft served until 1982 when a Piper Brave took over with payload of 800 kg. This airplane was wrecked in an accident in 1987, but a year later an Air Tractor AT-400 took its place with a payload of 1 ton.

In 1971 the Icelandic Airline Pilots' Association graciously offered to provide pilots for the land reclamation flights without fees. This prompted Icelandair to donate a Douglas C-47 to the Soil Conservation Service in 1973 and to fund the necessary changes to a large extent. The plane was modified with special equipment for dispersal of seeds and fertilizers based on experience from New Zealand. The carrying capacity is 4 tons. The Douglas greatly enhanced the reclamation potential, e.g. as regards distances. In 1974 the Icelandic government decided to honour the 1100th anniversary of settlement in the country by a magnanimous donation to soil conservation affairs. Consequently the seventies were a time of a great boom in revegetation. The table in Mr. Sigfússon's article shows the quantity of seed and fertilizer spread by SCS aircraft in tons since the year 1958.

# Kveðja frá stjórn FÍA: Farsælt samstarf í 30 ár

Félag íslenskra atvinnuflugmanna



– Stofnað 1946 –



Um 80 flugmenn í Félagi íslenskra atvinnuflugmanna hafa á síðustu 30 árum unnið við landgræðsluflug á Páli Sveinssyni, með beinum hætti. Auk þess hafa tugir annarra flugmanna gert þetta starf mögulegt, með því að taka að sér aukavinnu og gera þannig öðrum kleift að fljúga landgræðsluflugum. Á aðalfundi FÍA í nóvember árið 1971 var einróma samþykkt að fela stjórn félagsins að athuga hvort möguleiki væri á stofnun samtaka sjálfbodaliða, er hefðu það að markmiði að stórauka áburðar- og frædreifingu með flugvélum á hálendi landsins og víðar. Dagfinnur Stefánsson var upphafsmaður tillögunnar, en Skúli Br. Steinþórsson flutti hana með honum. Sú vinna sem hófst eftir samþykkt þessarar tillögu, leiddi svo til þess að Flugfélag Íslands bauð landbúnaðarráðuneytinu flugvélinu Gljáfaxa TF-ISH (Faxa Halldór, eins og vélin var gjarnan kölluð) að gjöf. Auk þess bar félagið kostnað af vinnu flugvirkja og veitti aðstöðu til breytinga á vélinni. Þann 12. maí 1973 fór Páll Sveinsson svo í fyrsta áburðarflugum. Fram kemur í flugmannatali FÍA að fyrsta sumarid flugu 10 flugmenn vélinni í sjálfbodavinnu og dreifðu 650 tonnum af grasfræi og áburði. Næsta ár var dreift 1518 tonnum og 23 flugmenn tóku þátt í sjálfbodastarfinu. Magnús Jónsson flugstjóri tók að sér brautryðjendastarf sem flugrekstrarstjóri hjá Landgræðslunni og gengdi því starfi fyrstu þrjú árin.

FÍA hlotnaðist sá heiður síðastliðið haust að fá Landgræðsluverðlaunin sem afhent voru í Gunnarsholti. Björn Guðmundsson heitinn flugstjóri tók við þeim fyrir hönd stéttarfélagsins og þeirra flugmanna sem sinnt hafa landgræðslufluginu. Björn sagði þá meðal annars: „Það er mjög í tísku um þessar mundir að tala um auðlindir, er þá venjulega átt við hafið, ár og fossa, en ekki landið okkar, sem er þó trúlega dýrmætasta auðlindin og ber okkur ekki að hlúa að því? Í dag er okkur sagt að hér á landi ríki góðæri og því má ætla að eitthvað sé til af peningum, að minnsta kosti skortir landsfeðurna ekki fé til ferðalaga og veisluhald. Mér finnst það vera verðugt verkefni fyrir landbúnaðarráðherra að hlutast til um að myndarlegt fjárframlag verði veitt til Landgræðslunnar svo hægt sé að halda áfram því þrótnmikla landgræðslustarfi sem fram fór á öldinni sem leið. Eitt er víst að flugmenn munu ekki láta á sér standa ef til þeirra verður leitað.“ Undir þessi orð Björns tekur FÍA heilshugar. Félag íslenskra atvinnuflugmanna sendir Landgræðslu ríkisins afmælis-kveðjur í tilefni af 45 ára afmæli landgræðsluflugsins og 60 ára afmæli Páls Sveinssonar. Flugmenn FÍA verða áfram boðnir og búnir til samstarfs um ókomin ár.

f.h. stjórnar FÍA  
Jóhannes Bjarni Guðmundsson, ritari.