

## 5 Inunnik angallassineq

Inunnik angallassineq pillugu kapitalimi aallarniutaasumi immikkoortut pingarnerit marluk sammineqarput. Immikkoortoq 5.1-imni Isumalioqatigiissitap killiliussat, inunnik angallassinermik misissuinermi tunngavigineqartut nassuaateqarfingai. Immikkoortoq 5.2 tassunga nangissutigalugu tunngaviusut nalinginnaasut, inunnik angallassinermik misissuinermut atatillugu immikkooruteqartut takussutissiorneqarput. Takuneqarsinnaasussatut tassani silaannakkut assartuussineq, immikkoortoq 5.2-mut ilaatinneqartoq annertunerumik tunngavigineqarpoq. Tamatumani ilaatigut sineriak sinerlugu Qaqortumiit Ilulissanut inunnik assartuussinerup kapitali 15-imni misissuiffingineqarnera tunngavigineqartutut isigineqassaaq.

Inunnik assartuussinermut atatillugu ajornartorsiutinut qitiusut kapitalini tullittuni sisamani misissuiffingineqarput. Kapitali 6-imni nunap iluani Imarpik ikaarlugu mittarfiit qitiusut inissisimaffi ilusiligaanerilu misissuiffingineqarput. Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap isumaa malillugu tamanna inunnik assartuussinermut atatillugu ajornartorsiutinut qitiulluinnarpoq. Tassunga malitsigitillugu kapitali 7-imni Kalaallit Nunaata kujataani inunnik angallassineq misissuiffingineqarpoq, taannalu ilaatigut mittarfiup Narsarsuarmiit Qaqortumut nuunneqarsinnaaneranik misissuinermit imaqarpoq. Kapitali 8-mi Ilulissani mittarfiup tallineqarnissaa misissuiffingineqarpoq. Kiisalu kapitali 9-mi nunap iluani mittarfinni allani ajornartorsiutit nassuaatigineqarput.

### 5.1 Isumalioqatigiissitap inunnik angallassinermut atatillugu suliamini killiliussai

Inunnik angallassineq – najukkap iluani illoqarfinniit nunaqarfinnut angallassineq pinnagu – Kalaallit Nunaanni silaannakkut angallassineq imaluunniit imaatigut angallassineq aqqutigalugit annertuumik ingerlanneqarpoq. Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitaq najukkap iluani illoqarfinnut nunaqarfinnullu angallassinermik misissuinissamik suliakkerneqanngilaq. Taamaattumik illoqarfifit nunaqarfiillu akornanni aqqusiniliornissaq ajornartinnagu inuiaqatigiillu aningaasaqarnerat eqqarsaatigalugu illorsorneqarsinnaatillugu aqqusinertigut angallannissaq kisimi misissuiffingineqarpoq. Aamma aqquserniornissamut suliassat aalajangersimasut marluk kisimik misissuiffingineqarput. Aqqusernit marluk taakku Imarpik ikaarlugu mittarfinnut pioreersunut marlunnut atassuteqarput: aqqusineq atassuteqaat Kangerlussuarmik Sisimiunut atassusiisussa, aammaluu aqqusineq atassuteqaat Narsarsuarmik Qaqortumut Narsamullu atassusiisussa.

Aqqusernit atassuteqaatit marluk taakku ilaatigut kapitali 6-imni misissuiffingineqarput, tassanilu Kangerlussuup Sisimiullu akornanni aqqusineq atassuteqaataasussa misissuiffingineqarpoq, ilaatigullu kapitali 7-imni Narsarsuup, Qaqortup Narsallu akornanni aqqusineq atassuteqaataasussa sammineqarluni.

Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap naliliinera malillugu Qeqertarsuup Tunuani angallassineq, qulimiguullit imaatigullu angallatit atorlugit assartuinertut ingerlanneqartoq tunngaviusumik aningaasaqarnikkut naleqquttumik ingerlanneqarpoq. Tassunga nangissutitut Qeqertarsuup Tunuani angallassinermut ilusiliineq immikkoortoq 7.4-mi Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap Kalaallit Nunaata kujataani angallassinermik misissuineranut tunngavigineqarpoq. Kiisalu Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap paasinninnera malillugu najukkap iluani angallassinermut atatillugu, inuiaqatigiit aningaasaqarnerannut sunniutissat eqqarsaatigalugit tamatuma saniatigut nunap immikkoortuini allani angallassinermik misissuinermut annertunerumik Isumalioqatigiissitaq ilassuteqarsinnaanngilaq.



Sineriak sinerlugu angallavik, AUL-imit sullissivigineqartoq pillugu Isumalioqatigiissitap misissugai misissuinertut immikkoortutut kapitali 15-imut immikkoortinneqarput. Kiisalu najukkani angallassinermut akisussaaffit aaqqissuussaanikkut Namminersorlutik Oqartussat kommunillu akornanni agguagaanerat pillugu Isumalioqatigiissitap isummersuutai kapitali 16-imiippuit.

## 5.2 Inunnik angallassinermi pissutsit nalinginnaasut aammalu misissuinerni tunngavigineqartut

*Piffissap angalaffiusup nalilerneqarnera*

Takuneqarsinnaasussatut piffissap angalaffiusup nalilerneqarneranut Isumalioqatigiissitap inunnik angallassinermi attaveqaatit allatut ilusilerneqarnerini inuiaqatigiit aningaasaqarneranut sunniutissat pillugit nalilinera ilaatinneqarpoq. Suliassaqrfinni allani inuiaqatigiit aningaasaqarnerannik naliliisarnerni allani pisartutut, pissutsit tunngaviusut assigiinngissutaat naatsorsukkanut aalajangersimasumik ilaatinneqartarput.

Takussutissiaq 5.2.1-imi uuttuummut ataatsimut akit, inunnik angallassineq pingaarnertut aallunneqartillugu atorneqartut takussutissiorneqarput. Takussutissiaq 5.2.1-imi nakuneqarsinnaasutut, piffissaq inunnit atorneqartoq naatsorsorneqartillugu angalasut assigiinngitsut akornanni, aammalu piffissamik atuinerit assigiinngitsut akornanni immikkoortitsisoqartarpoq. Piffissamik naliliineq uuttuummut ataatsimut akinit aammalu piffissamit atorneqartumit pinngortarpoq.

*Takussutissiaq 5.2.1 Piffissap inunnit atorneqartup nalinganik naatsorsuinermi uuttuummut ataatsimut akit*

2005-mi akiusut	Uuttuut ataaseq	Inuussutissarsiortut nunaqavissut angalanerat	Inuinnaat nunaqavissut angalanerat	Inuussutissarsiortut	Takornarisat
Angalanermi piffissaq	Kr./nal. ak.	99	99	139	99
Kinguuaattoornermi piffissaq	Kr./nal. ak.	198	198	277	198
Siumut utimullu assartuinermut piffissaq	Kr./nal. ak.	99	99	139	99
Nikinnermut piffissaq	Kr./nal. ak.	40	40	55	40
Nikinnermut pillaat	Kr./nikinneq	99	99	139	99

Najoqqutarisaq: DTU Angallanneq 2007. *TGB-p naliliinermut najoqqutassiorneranut uppernarsaatitut nalunaarusiaq*. 2007-imi maajimi (aammalu najoqqutassiaq TGB-CBA.xls tassunga atasog).

Takussutissiaq 5.2.2.-mi uuttuummut ataatsimut akit, timmisartumik nassiussanik allakkanillu assartuussinermut atatillugu atorneqartut takussutissiorneqarput, tassanilu aamma piffissat assartuussinermut atorneqartartut akornanni immikkoortitsisoqarpoq. Inunnik angallassisoqaraluartoq, nassiussanut allakkanullu piffissap atorneqartup nalinga aamma ilanngunneqarmat tamatumunnga nassiussat allakkallu ilaasa inunnut assartorneqartunut attuumassuteqanngitsut ilanngullugit assartorneqartarnerat pissutaavoq.

*Takussutissiaq 5.2.2 Piffissap nassiussanut allakanullu atorneqartup nalinganik naatsorsuinermi ataasiakkaanut akit, timmisartumik*

2005-mi akiusut	Uuttuut ataaseq	Nassiussat, tim- misartumik	Allakkat, timmisar- tumik
Angalanermi piffissaq	Kg-mut kr./nal. ak.	6,0	12,0
Kinguuaattoornermi piffissaq	Kg-mut kr./nal. ak.	6,0	12,0
Siumut utimullu assartuinermut piffissaq	Kg-mut kr./nal. ak.	6,0	12,0
Nikinnermut piffissaq	Kg-mut kr./nal. ak.	2,4	4,8
Nikinnermut pillaat	Kr./nikinneq	6,0	12,0

Najoqutarisaq: DTU Angallanneq 2007. *TGB-p naliliinermut najoqquassiornaranut uppernarsaaititut nalunaarusiaq.* 2007-imí maajimi (aammalu najoqquassiaq TGB-CBA.xls tassunga atasooq).

Takussutissiaq 5.2.1-imí aamma 5.2.2-mi uuttuummut ataatsimut akinut atorneqartunut 2005-imí akit tunngavigneqarput. Akit taakku Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap misissukkamini piffissap nalinganik naatsorsuineranut atorneqaramik akinik atugarissaarnermillu tunngaveqarluni 2010-mi akinut iluarsineqarput.<sup>33</sup>

*Piffissaq nikiffiusoq*

Piffissap angalaffiusup aammalu piffissap nikiffiusup saniatigut aamma ilaasut piffissamut aningaasartuutaat tamarmiusut naliliiffigineqarnerini *akuttussutsimut piffissaq* ilaatinneqaruni naleqqtissaaq. Akuttussutsimut piffissaq tassaavoq piffissaq aallarfissat marluk akornannittooq. Tassalu akuttussutsimut piffissaq allannguiteqarpat, piffissat aallarfissat akuttussusaasa allannguiteqarnerisa kingunerisaanik piffissaq utaqqifflusoq allannguiteqassaaq. Kisiannili akuttussutsimut piffissaq inuiaqatigiit aningaasaqarnerinik misissuinerni matumani ingerlanneqartuni nalilerneqannigilaq. Kalaallit Nunaanni angalasut akuttussutsimut piffissaq qanoq nalilertarneraat misissuiffigineqarsimanggimmat tamatumunnga pissutaavoq. Tamatuma saniatigut – aammalu pingaaruteqartumik – sapaatit akunnerannut aallartartut ikittuinnaaneranni akuttussutsimut piffissaq amerlanertigut qaffasissinnaavoq, taamaattumillu nunani allani, nalinginnaasumik amerlanertigut nalunaaquttap akunnialungruinik akuttussutsimi piffissaqarfiusartuni, akuttussutsimut piffissamut naliiisarnerit nuunneqarlutik tunngavigneqarsinnaanggillat. Misissuinerni akuttussutsimut piffissaq pingaarutilittut naliliiffigineqartuni allannguutit immikkut pitsaassusilitut immikkoortoq 7.4-mi sammineqarput.

*Nikerarsinnaassuseq*

Attaveqaatit allanngorpata aamma/imaluunniit unammilleqatigiinneq allanngorpat angalariaatsit nutaat akinullu allannguutit assersuutigalugu inuit angalanissamik piumasaqarnerannut sunniuteqarsinnaapput.

Angallannermut ilusiliami – matumani atorneqartumi – akit allanngornerisa kingunerisaanik piumasaqarnermut sunniutissat tunngaviusumik ilanngullugit naatsorsorneqangillat. Tassani

<sup>33</sup> 2005-imí uuttuummut ataatsimut akit takussutissiaq 5.2.1-imí aamma 5.2.2-mi allanneqartut 23%-inik qaffanneqarput – tassalu 2005-imíti 2010-mut akit qaffaataat 19%-it sinnilaarlugit.



timmisartumik angalanissamik piumasaqarnermi akit sunnertiassusiisa missiliorneqarnissaasa ajornarnera eqqarsaatigineqassaaq.<sup>34</sup>

Tamanna tunngavigalugu aallaqqammut sunnertiassutsimik naatsorsuinerit ilassutaasut aqqutigalugit akit allannguutaasa sunniutissaat kisiisa ilangunniarlugit, aappaattullu timmisartumik angalanermi akit nikerarsinnaassusiinut missiliinerit nalinginnaasut atorniarlugit Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitaq aalajangerpoq.<sup>35</sup>

*Piumasaqarnerup timmisartumik angalasartunut sunniutissaat tamakkiisut*  
Piumasaqarnermi akit sunnertiassusiat nalinginnaasumik akit nikerarsinnaanerannik taaneqartartoq aqqutigalugu malunniuttarpoq. Akit nikerarsinnaassusian assersuutigalugu akit 1%-imik qaffannerini -1, piumasaqarnerup 1%-imik apparneranut takussutissaavoq.

Akit nikerarsinnaassusiinut paasissutissanik ilisimatitsissutinillu tamakkiisunik arlalinnik peqarpoo<sup>36</sup>. Timmisartumik angalasartunut akit nikerarsinnaassusii -0,4-miit -2,0-imut annertussuseqartutut naliliiffigineqartarput, ilaatigut angalanerup isorartussusia nunamilu sumiiffit apeqquaallutik. Kisiannili erseqqissaatigineqartariaqarpoq, akit nikerarsinnaassusiini sumiiffit apeqquaasorujussuusinnaammata, taamaattumillu naatsorsukkat inernerri taamaattut imaaliallaannarlutik soorlu Kalaallit Nunaanni pissutsiniit nuunneqarsinnaanngillat.

Angallannermut ilusiliami Kalaallit Nunaannut TGB-mi, DTU Angallannermit ineriaortinnejqarsimasumi akit nikerarsinnaassusiinut ilusilianik ataatsimoortunik atuisoqarpoq<sup>37</sup>. Akit nikerarsinnaassusii toqqaarneqartut sukumiisumik tunngavilersugaanngillat, kisiannili nunaqavissunut -0,8 aamma inuussutissarsiornermut atatillugu angalasunut -0,5 aalajangerneqarlutik atorneqarput. Takornarianut immikkut ittumik naatsorsueriaaseq atorneqarpoq. Tamanna tunngavigalugu takornarianut akit nikerarsinnaassusiatut naatsorsorneqartoq agguaqatigiissilluni -1-ip missaaniippoq.

---

<sup>34</sup> Kalaallit Nunaanni, Kalaallit Nunaannut aamma Kalaallit Nunaanniit angalasunut paasissutissat killeqartuinaat pigineqarput. Soorlu angalasunut akit sunnertiassusiat misissuiffigineqassappat, aammattaaq naatsorsukkat annertuuut pisariusullu suliarineqartariaqarput. Piffissaq isumalluutillu eqqarsaatigalugit Isumalioqatigiissitamut sinaakkusissat iluanni tamanna pisinnaasimanngilaq. Aammattaaq takuuk: Namminersorlutik Oqartussat - Ineqarnermut, Attaveqarnermut Angallannermullu Naalakkersuisoqarfik 2010. Aalajangiinissamut tapertassatut angallannermik ilusiliinissamut sakkussaq, Teknikkikkut uppernarsaasiineq. COWI, Namminersorlutik Oqartussat sinnerlugit, 2010-mi maajimi.

<sup>35</sup> Taamaattorli Ilulissani mittarfiup tallineqarsinnaaneranut misissueqqissaarnermi, akinik pissuteqartumik takornarissat amerlassusaanni allannguutaasussat, misissueqqissaarnermi pingarnermi toqqaannartumik ilangunneqarput.

<sup>36</sup> Ilaatigut takuuk: Gillen, D. W. 2002. Air Travel Demand Elasticities: Concepts, Issues and Measurement. Wilfred Laurier University. 2002-mi novembarimi, COWI 2004. Skandinaviami silaannakkut angallanneq – naliusut isumaallu. November 2004-mi novembarimi. IATA 2008. ECONOMICS BRIEFING No 9: Air Travel Demand. Januar 2008 ([http://www.iata.org/SiteCollectionDocuments/air\\_travel\\_demand\\_summary.pdf](http://www.iata.org/SiteCollectionDocuments/air_travel_demand_summary.pdf)).

<sup>37</sup> CTT, DTU 2007. *TGB – Angallannerup ilusaani naatsorsukkanut nassuiaatit*, 2007-imni juulimi aamma CTT, DTU 2007. *TGB-p naliliinermut najoqquassiormeranut uppernarsaatiitut nalunaarusiaq*. 2007-imni maajimi.

TGB-p najoqqutassiaani akit nikerarsinnaassusiat atuakkani allani nikerarsinnaassutsinut naleqqiullugu qitiusumik inissisimapput. Taamaattumik Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitaq akit allanngornerini piumasaqarnerup allannguutissaanik naatsorsuinermini TGB-p najoqqutassiaani akit nikerarsinnaassusiat atorniarlugu aalajangerpoq. Tamanna oqaatigineqartutut sunnertiassutsimik misissuinertut ingerlanneqarpoq, tak. assersuutigalugu imm. 6.6.

#### *Timmisartuni teknologiip ineriartornera ataatsimut isigalugu*

Timmisartuni teknologiip ineriartornera Kalaallit Nunaata iluani angallavinni angallannermut mittarfinnullu sunniuteqarsinnaavoq.

Ataatsimut isigalugu pilersuisut pioreersut tungaanniit timmisartut annertunerusumik pisinnaasallit (issiaviit amerlanerusut) tungaannut ineriartortitsisoqarpoq, tak. ilanngussaq 5.1.

Timmisartunik ineriartortitsinermut missiliuinerit, aammalu timmisartuni pioreersuni sullissinermut pilersaarutit nutaat kingoraartissallu pissarsiarineqarsinnaanerat eqqarsaatigalugit pisartut tunngavigalugit, timmisartut pioreersut siunissami ukiuni arlalinni tulliuttuni timmisartunut atorneqartunut killilersuutinik atuiffiullutik atorneqarsinnaassapput.

#### *Dash 7-it atorunnaarsikkiartuaarneqarput*

Timmisartulli Dash 7-it, ullumikkut Kalaallit Nunaanni mittarfinnut arlalinnut timmisartuussisarnermut atorneqartut sukkangaatsiartumik atorunnaarsikkiartuaarneqartussaapput, tunisassiortoq timmisartunik taamaattunik tunisassiorunnaarsimammat sullisisarunnaarsimallunilu. Air Greenland Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitamut ilisimatitsivoq, Dash 7-it atorunnaarsillugit Dash 8-nik taarsersorneqarnissaannut pilersaarutiminik ingerlatsilluni.

Taamatut ineriartortoqarnera piffissap ingerlanerani Kalaallit Nunaanni mittarfinnut, mittarfittut naatsutut suliarineqarsimasunut pingaaruteqartussaavoq, ilaatigut timmisartut Dash 8-t annertuunik killilersuiffiunatik sulisinnaassagunik mittarfinnik takinerusunik pisariaqartitsimmata. Tamanna immikkoortoq 9.1-imti ersarinnerusumik itisilerneqarpoq.

#### *S61-it atorunnaarsikkiartuaarneqarput*

Aamma qulimiguullit S61-it, ullumikkut Kalaallit Nunaata kujataani inunnik angallassinermut atorneqartut sukkangaatsiartumik atorunnaarsikkiartuaarneqarnissaat naatsorsuutigineqartariaqarpoq, soorlumi nunarsuarmi sumiiffinni arlalinni, ilaatigullu Danmarkimi taamatut pisoqartoq. Air Greenland ilisimatitsivoq, kingusinnerpaamik 2012-ip naanerani qulimiguullit S61-it atorunnaarnissaat siunnerfigalugu.

Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap misissugai piffissamut ungasissumut tunngasummata, angallannermitk misissuinernut, angallannermut ilusiliami ingerlanneqartunut atatillugu tamatumta eqqarsaatigineqarnissaa pisariaqarpoq.

S61-inut taartissatut ilimanarnerpaat tassaapput, qulimiguullit Bell-it maannakkut Air Greenlandimit atorneqartut, taakkulu pisinnaasaat minnerungaatsiarpuit (affaasa missaannik). Akinut paasissutissat Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap pissarsiarisinnaasimasai tunngavigalugit, aningaasartuutissat inummut ataatsimut kilometerimut uuttorlugit qulimiguulinni Bell-ini S61-inut sanilliullutik amerlanerulaarput. Qulimiguullilli minnerit atorneqarnerat eqaannerungaatsiartumik aaqqiiffiusinnaavoq, taamaallunilu pisinnaasat piumasaqarnermut naleqqiunneqarsinnaanerannut periarfissat annertunerulissallutik.



Ataatsimut isigalugu taarsiinissaq qulimiguullit atorlugit angallassinermut aningaasartutinik tamarmiusunik annertunerusumik allannguiffiussanngitsoq naliliisoqarpoq. Taamaattumik naatsorsuinermut teknikki eqqarsaatigalugu qulimiguullit S61-it angallannermut ilusiliami naatsorsukkanut ilaatinneqaannarnissaat toqqarneqarpoq. Tamatumattaaq kingunerisaanik kapitalini tullittuni misissuinerni S61-it taaneqartarpuit, taaguutaalli qulimiguulittut suussusersineqanngitsutut annertunerusumillu tunngavilittut paasineqassaaq.

#### *Immikkut ittumik akuersissutit*

Kalaallit Nunaanni mittarfiit danskit mittarfínnut oqartussaasuisa Angallannermut Aqutsisoqarfímmiittut, siornatigut Statens Luftfartsvæsenip (SLV) ataanniittutut maleruagassiunneqarput<sup>38</sup>. Kalaallit Nunaanni mittarfinni isumannaallisaanikkut maleruagassat danskit mittarfiini maleruagassat assigaat. Kisiannili Kalaallit Nunaanni nunap ilusaata ajornakusoornera pissutaalluni, Kalaallit Nunaanni mittarfiit tamarmik ullumikkut isumannaallisaanermut aalajangersakkat arlaannik saneqqutsinissamut immikkut ittumik akuerineqartarpuit.

Mittarfinnik pioeresunik alliliinermut aamma/imaluunniit mittarfinnik nutaanik sanaartornermut atatillugu, aamma isumannaallisaanermut aalajangersakkani atuutunik saneqqutsisinnanissamut immikkut ittumik akuerineqarnissaq pisariaqartinneqassasoq naatsorsuutigineqartariaqarpoq. Tamatuma kingunerisaanik sanaartornissamut missingersuutini atorneqartuni nalinginnaasumik, mittarfiit ullumikkut Kalaallit Nunaanni akuerisaasumik pitsaassuseqarlutik sananeqartarnissaat siunnerfigineqartassaaq.

#### *Mianersortumik tunngaviliineq*

Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitaq misissuinermini pingaarnertut mianersortumik tunngaviliisarpoq. Tamanna tunngavissanut, najoqqtassani atorneqartuni misissuinerut ilaatinneqartunut atatillugu atorneqarpoq, kisiannili aamma najoqqtassani atorneqartuni misissuinerut aalajangersimasunik ilaatisinissamut killiliinermut atorneqarlumi. Assersuutigalugu ilaasut amerlanerusut naatsorsuinermut ilaatinneqanngillat, naak ornigassamut aalajangersimasumut angallaviit ilaneqartaraluartut. Sunniutissanut misissuineri immikkut ilaatinneqanngitsunut assersuutitut takornarissat amerlanerulerneqarnerinut sunniutissat ilaatinneqannginnerat taaneqarsinnaavoq. Taakku aallaaviatigut ilaatinneqanngillat. Kisiannili Ilulissani mittarfiup 1199 m-inut imaluunniit Ilulissani mittarfiup 1799 m-inut tallineqarnissaanut isumalietersuuteqarnermut atatillugu takornarissat amerlissutissaat toqqaannartumik angallannermut ilusiliamut ilanngunneqarput. Ilulissat Kalaallit Nunaanni takornariarfittut qitiunerat tamatumunnga pissutaavoq, taamaattumillu takornarissat amerleriaataa angallannermut ilusiliami piviusuusaartitanut ilanngunneqanngippata, suliassani qinigassani atortut ikkunneqartut pisinnaasaannik atorluuanissaq piviusorpallaanngitsumik appasippallaamik annertussusilerneqartussaavoq. Pissutsit immikkut ittut taakku pissutaallutik Ilulissani mittarfimmut tunngatillugu suliassani qinigassani misissuineri periaatsit allat atorneqartariaqarsimapput. Mittarfinni suliassat allat misissuiffigineqarnerini tamanna pingaarutilimmik inissismanngilaq. Erseqqissaatigineqassaaq Ilulissanut angallavinni takornarissat amerleriaataasa immikkut sammineqarnerat taamaallaat timmisartut pisinnaasaasa atorluarneqarnerinut, taakkunani lu bilitsinit isertitanut/bilitsinit aningaasartutinut sunniuteqartussaammata. Takornarissat amerleriaatissaasa atuinernut allanut sunniutissaat Ilulissani suliassanut tunngatillugu mittarfinni allani suliassat assigalugit suliarineqarput.

<sup>38</sup> Attaveqarnermut Aqutsisoqarfik aamma Statens Luftfartsvæsen aqutsisoqarfímmut ataatsimut ataatsimoortinneqassasut qanittukkut aalajangerneqarpoq. Aqutsisoqarfíup nutaap aqqa 1. november 2010-miit tassaalerpoq: Angallannermut Aqutsisoqarfik..

Takornarissat amerliartornerisa minnerunngitsumik atuinernut allanut sunniutissaannut tunngavissatut atorneqartut isornartoqartinneqarsinnaammata, Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap tamanna equmaffigaa. Tamanna eqqarsaatigalugu Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitap ilanngussaq 8.1.-imi inunniq angallassinermut atatillugu attaveqaatinini suliassani misissorneqartuni takornarissat sunniutissaasa isumalluarfiunerusumik nalilerneqarsinnaanerat takutippaa.

Tamatumunnga atatillugu aamma erseqqissarneqassaaq, Assartuussineq pillugu Isumalioqatigiissitaq piffissaliussap isumalluutinullu sinaakkusiussat iluanni attaveqaatinut tunngatillugu suliassanut misissuiffigineqartunut atatillugu takornariat immikkut misissuiffiginissannut periarfissaqarsimannngimmat.



## Ilanngussaq 5.1 Timmisartuni teknologiip ineriartornera

### Timmisartut suluusallit

Timmisartut suluusallit Kalaallit Nunaanni mittarfiit pioreersut 13-it nunap issittumik silaannaqarnera, nunap ilusaa, attaveqaatit, isorartuumiinnerat mittarfillu takissusii pioreersut eqqarsaatigalugit pitsaanerpaamik sullissinnaasariaqarpaat.

pilersuisut pioreersut tungaanniit timmisartut annertunerusumik pisinnaasalinngorlugit (issiaviiit amerlanerusut) tungaannut ineriartortinneqarput. Timmisartut Bombardier aamma ATR siunissamut ungasissumut naliliiffingeqarnerminni timmisartunik 20-niit 60-inut issiavilinnik inniminniisarnermi ersarissumik ikileriaateqartussatut naliliiffingeqarput. Nunap immikkoortuini timmisartutileqatigiiffit pisinnaasat annertusineqarnissaannik kissaateqarput, aammalu "per-seat cost"-ip (issiavimmut ataatsimut aningaasartuutit) ikilineqarnissaannik kissaateqarnerup kingunerisaanik timmisartut 20-niit 60-inut issiavillit piumaneqarnerini missiliukkat 2008-miit 2028-mut ukiut 20-t ingerlanerini affaannanngussasut takuneqarsinnaavoq.

Aamma timmisartut ineriartortinneqarnerat ilaatigut motoorit nutaat, atortut timmisartumik oqinnerulersitsisussat nutaat aammalu silaannaap akimmerarnarnera (nusutsineq) annikillisinniarlugu ilutsinik allannguinerit iluaqtigalugit ikummatissamik atuinerup annikillisinnerisigut CO<sub>2</sub>-p aniatinneqartup annikillisinneqarnissaanik piumasaqaatinit sakkortuumik sunnersimaneqarpoq. Ikummatissamik atuinerup annikillisinneqarneratigut timmisartutileqatigiiffit aningaasartuutaat, ullumikkut ingerlatsinermut aningaasartuutini annertuumik atuiffusut pitsasumik sunniuteqarfingeqassapput.

Timmisartut sumiissusersiornermut atortuisa, GPS-imut qaammataasanik tunngaveqartut ineriartortinneqarnerisa kingunerisaanik Kalaallit Nunaanni mittarfiit inissismaffi amerlanerusut pifissap ingerlanerani atorneqarsinnaalissapput, aammalu mittarfinni pioreersuni tikittartut akulikissusiat pitsaanerulersinneqarsinnaalissalluni.

Matuma kinguliani timmisartunik tunisassiortartut arfiniliusut timmisartuliaanni minnerusuni ineriartorneq qanoq ingerlanersoq naatsumik nassuiaatigineqarpoq.

### Airbus

Airbus pilersaarutimini timmisartunik 30-niit 60-inik issiavilinnik sanaartornissamik ilaatisinngilaq. A318 ullumikkut 100-niit qummut issiaveqartoq timmisartut minnersaraat.

### Boeing

Boeing pilersaarutimini timmisartunik 30-niit 60-inik issiavilinnik sanaartornissamik ilaatisinngilaq. Boeing 737-600 ullumikkut 100-niit qummut issiaveqartoq timmisartut minnersaraat.

### Bombardier

Bombardier pilersaarutimini timmisartumik turboprop-ilimmik DHC-8 Q400-mik, 68-iniit 78-inut ilaasoqarsinnaasumik ilaatisivoq, taannalu ullumikkut sanaartorneqarpoq. Q400 ullumikkut ilaatigut Norgemi Widerøe-mi atorneqarpoq. Isorartussutsimut piginnaanera annerpaamik 2522km/1362nm-iuvoq. Timmisartoq Kalaallit Nunaanni mittarfinnut naatsunut naleqqutinngilaq.

Q400-p saniatigut aamma DHC-8 100/200/300-t ilaapput, taakkuli tamarmik ullumikkut tunisassiarineqarunnaarsimapput, kisiannili atornikunik niuernermi suli pissarsiarineqarsinnaapput,

aammalu suli Bombardier-imit suli ikiorserneqartarlutik. Timmisartoq DHC-8 100-mut tunngatillugu (taakkunannga timmisartut 299-it sanaartorneqarsimapput) Bombardier-ip Extended Service Program atorlugu ineriartortillugu aallartissimavoq, taannalu atorlugu timmisartut "ukiut inuuffissai" ukiunik quliniit 15-inut sivitsortinneqarsinnaapput. Taamaalilluni DHC-8 100-nik taarsersuinissamut pisariaqartitsilernissaq siunissami ukiorpassuarnik sivitsorneqarpoq.

## ATR

ATR pilersaarutimini timmisartumik turboprop-ilimmik ATR 42-500-mik, 50-inik ilaasoqarsinnaasumik, aammalu ATR 72-500-mik, 70-inik ilaasoqarsinnaasumik ilaatsisivoq. Timmisartut taakku suli ullumikkut tunisassiarineqarput.

## Viking Air Ltd., Canada

Canadami Viking Air Ltd.-p DHC-1-init DHC-7-inut tunisassiorissamut akuersissutit Bombardier-imit tigusimavai.

Viking Air-ip DHC-6 "Twin Otter"-inik tunisassiorneq Series 400-nut nutarterlugu aallarteqqippaa, tassanilu timmisartunik taamaattunik 19-it tikillugit ilaasoqarsinnaasunik aammalu STOL-imut piginnaaneqartunik niuerfimmi piumasaqarnerup annertunera pissutaavoq<sup>39</sup>.

2010-mi marsip naanerani Viking Air sullitanit ilaasunik angallassinermiit sinerissamik nakkutilliinermut SAR-imullu suliaqartunit assigiinngitsunit timmisartunik taamaattunik 50+-inik inniminniiffingineqarsimavoq. Air Greenland ullumikkut timmisartunik DHC-6 Twin Otter-inik nutaannginnerusunik marlunnik timmisartuutiminut ilaatitaqarpoq.

## RUAG Aerospace Services, Schweiz

Schweiz-imi RUAG Aerospace Services-ip Dornier 228-nik tunisassiornermut akuersissut tigusimavaa, timmisartunillu taamaattunik tunisassiorneq Dornier 228NG-nut (New Generation, 19-it tikillugit ilaasoqarsinnaasoq aammalu STOL-imut piginnaaneqartoq) nutarterlugu aallarteqqillugu.

2010-mi januarip naanerani RUAG Aerospace Services timmisartunik taamaattunik inniminniiffingineqarsimavoq. Norgemi Luftransport A/S Europami sullitani siullersaalluni Dornier 228NG-mik taamaattumik pisivoq, taannalu Svalbardimut nassiussanik ilaasunillu assartuussinermut atorneqarpoq, Dornier 228-t pioereersut marluk nutaannginnerusut, ullumikkut atorneqartut suleqatigalugit.

### *Ineriartornerup Kalaallit Nunaanni angallassinermut sunniutai*

Timmisartunik ineriartortitsinermi missiliuinerit, aammalu sullissinissamut pilersaarutit nutaat kingoraartissanillu pissarsisinhaaneq eqqarsaataliglugit timmisartuni pioereersuni pisartut tunngavigalugit, timmisartut timmisartunut atorneqartunut killilersuutit pioereersut atorlugit siunissami ukiuni quliniit 15-inut atorneqarsinnaassapput.

Timmisartut annerusut STOL-imut piginnaaneqanngitsut tungaannut ineriartortitsineq Kalaallit Nunaanni ilaatigut mittarfiiit mittarfittut naatsutut sanaajummata angallannermut piffissap ingerlanerani sunniuteqartussaavoq, DHC-8-t annertunerusumik killilersugaanatik sulisinnaassappata mittarfiiit tannerusut pisariaqartinneqarmata. Tassalu ukiut quliniit 15-it qaangiuppata timmisartut mikinerpaat imaluunniit timmisartut annerusut, oqimaassusissaq pissutigalugu ilaasunik

<sup>39</sup> STOL tassaavoq "Short Take Off and Landing".



nassiussanilluunniit ulikkaarlugit immerneqarsinnaannngitsut atorlugit taamaallaat sullissisoqarsinnaalissaq. Ajornartorsiut taanna mittarfinnut tamanut atuuttussaavoq, tassani Kangerlussuaq, Narsarsuaq, Kulusuk aamma Nerlerit Inaat kisimik pinnatik.

Timmisartunik 20-it inorlugit ilaasoqarsinnaasunik (DHC-6 Twin Otter og Dornier 228NG) tunisassiorneq siuariartopoq, niuerfiullu taassuma ineriarternora isumalluarnarpoq. Timmisartut taakku timmisartunut pioreersunut, assingusunik piginnaaneqarlutik atorneqartunut taartaasinnaassapput.

Matuma kinguliani mittarfiit takissusaasa, timmisartut atorneqarsinnaasut aammalu isorartussutsip annertussusiata annerpaaffissaata akornanni ataqtigiiissitsineq mittarfiit takissusaannut timmisartunullu naleqqiullugit allanneqarput.

*Boks B 5.1.1 Mittarfiit takissusaasa, timmisartut atorneqarsinnaasut aammalu isorartussutsip annertussusiata annerpaaffissaata akornanni ataqtigiiissitsineq*

### **Mittarfik 650 meteriusoq:**

*Timmisartoq sarpilik:*

- Dash 6 (annerpaamik ilaasut 19-it). Tunisassiorneq 2010-imi aallarteqqinnejarpooq.
- Dornier 228 (annerpaamik ilaasut 19-it). Tunisassiorneq 2010-imi aallarteqqinnejarpooq.

### **Mittarfik 799 meteriusoq:**

Timmisartut matuma siuliani taaneqartut tamarmik (killeqanngitsumik) +

*Timmisartoq sarpilik:*

- Dash-7 (annerpaamik ilaasut 44-it). Tunisassiorneq unitsinnejarpooq.
- Dash 8 100/200 (annerpaamik ilaasut 37-it - killeqartumik). Tunisassiorneq 2009-imi maajimi unitsinnejarpooq.

### **Mittarfik 1199 meteriusoq:**

Timmisartut matuma siuliani taaneqartut tamarmik (killeqanngitsumik) +

*Timmisartoq sarpilik:*

- Dash 7 (annerpaamik ilaasut 44-it). Tunisassiorneq unitsinnejarpooq.
- Dash 8 100/200 (annerpaamik ilaasut 37-it). Tunisassiorneq 2009-imi maajimi unitsinnejarpooq.
- Dash 8-300 (annerpaamik ilaasut 56-it - killilimmik). Tunisassiorneq 2009-imi maajimi unitsinnejarpooq.
- ATR-72-212a (annerpaamik ilaasut 61-it – killilimmik).

Timmisartut taaneqartut tamarmik assersuutigalugu akunnerni 3-3½-ini timmillutik Nuummiit Islandimut apuussinnaapput.

*Timmisartoq sarpeqarani motorilik:*

- Avro RJ85/Bae-146-200 (annerpaamik ilaasut 92-it – killilimmik). Assersuutigalugu akunnerit marluk timmillutik Nuummiit Islandimut apuussinnaapput. Tunisassiorneq unitsinnejarpooq.

### **Mittarfik 1799 meteriusoq:**

Timmisartut matuma siuliani taaneqartut tamarmik (killeqanngitsumik) +

*Timmisartoq sarpeqarani motorilik:*

- Boeing 757-200 (annerpaamik ilaasut 200-it - killilimmik). Tunisassiorneq unitsinnejarpooq.
- Boeing 737-700 (annerpaamik ilaasut 141 – killilimmik).

Assersuutigalugu timmisartut taakkua marluk taaneqartut Nuummiit/Illulissaniit Københavnmut pissutsini tamani aammalu killeqanngitsumik kiffaanngissuseqarlutik suliaqartuuusinnaassagunik mittarfiup 2.150 meteriuissaa pisariaqarpooq.

### Mittarfik 2200 meteriusoq:

- Timmisartut matuma siuliani taaneqartut tamarmik (killeqanngitsumik) + A330-200 imaluunniit tassunga assingusoq (killilimmik).

Nassuaat: "Killilimmik" allassimatillugit isorartussutsip annertussusiata annerpaaffissaa, ilaasut amerlassusaat aamma/imaluunniit nassiuasat amerlassusaat ikilisinneqartassapput. Killilersuutinut aamma silap pissusai alajangersimasut apeqquataassapput.

a. ATR-72-imik nutaanerusumik, mittarfinnut 1199 m-inut atorneqarsinnaasumik peqarpoq, kisiannili tamarmik killilimmik atutuissapput. Tamannattaaq ATR-42-mut minnerusumut atuuppoq. (Najoqqutarisaq: ATI, www.rati.com).

Najoqqutarisaq: Ilulissani aamma Nuummi Mittarfik Umiarsualivillu allineqarnissaat pillugu suleqatigiisitap ataani suleqatigiisitaaraq, timmisartuussinermi ingerlasussanik piareersaanermut aqutsinermullu tunngasunik suliaqartoq 2006. *Timmisartuussinermi ingerlasussanik piareersaanermut aqutsinermullu tunngatillugu nalunaarusiap ilaa nutartigaq.*, Flight Global 2008, [www.flighthglobal.com](http://www.flighthglobal.com), 8. april 2008, kiisalu quppersagaq Flight International, 3-9. november 2009.

### Qulimiguullit

Qulimiguulinnik Kalaallit Nunaanni atorneqartunik ineriertortitsineq heliportinik nutaanik sanaartornermut, 1965-imi aallartinneqartumut, kingusinnerusukkullu helistoppinik sanaartornermut qanittumik atatinneqarpoq. Heliportinut sananeqartunut siullernut timmisartuussinermi qulimiguullit 20-t tikillugit ilaasoqarsinnaasut S61-it atorneqarput, taakkulu ullumikkut suli atorneqarput. Kingusinnerusukkut qulimiguullit allat siunertanut allanut (SAR-imut upalungaarsimanermut, attartortitsinermut napparsimasunik angallassinermut timmisartuussisarnermut) atorneqartut atorneqalerput.

1960-ikkut aamma 1970-ikkut ingerlaneranni Kalaallit Nunaanni ineriertupiloortitsinerup malitsigisaanik nassiuasanik ilaasunillu assartuussinissamut pisariaqartitsineq annertusivoq, qulimiguullillu ingerlanneqarnermikkut akisoorujussuummata, timmisartuussinerup timmisartut suluusallit atorlugit ingerlanneqaleriartuaarnissaa aalajangiunneqarpoq.

Nunarsuaq tamakkerlugu qulimiguulinnik tunisassiortut arlaqarput. Teknologiimut nutaaq, kivitsisinnaanerup pitsaunerulernissaa, pisinnaasat (range) aamma sukkassutsit tungaanut ineriertortitsisoqarpoq. Qulimiguulinnik pilersuisuni annerit ilaat taaneqarsinnaapput:

- AgustaWestland (Finmeccanica Company), ilaatigut qulimiguulinnik AW101-imik, Danmarkimi SAR-imut upalungaarsimanermi atorneqartunik, kiisalu qulimiguulinnik AW139-nik, Air Greenlandip S61-it taarserneqarnissaat siunertaralugu tallimanik pisinissamik suliniuteqarfigisaanik tunisassiortuusoq.
- Bell Helicopters, ilaasut amerlassusaat eqqarsaatigalugit pisinnaasamigut akunnattuni inissisimasunik tunisassiortuusoq. Bell Helicopters S61-it maannakkut atorneqartut pisinnaasaasa assinginik pisinnaasalinnik tunisassiaqanngilaq.
- Sikorsky Aircraft Corporation ilaatigut qulimiguulinnik S92-imik aamma S76-imik tunisassiortuusoq. S92-it pisinnaasamikkut S61-imut, ullumikkut Air Greenlandimit atorneqartunut assingusuupput.
- Eurocopter qulimiguulinnik pisinnaasamikkut 24-it tikillugit ilaasoqarsinnaasunik tunisassiortuovoq.



Qulimiguulinnik pilersuisut taaneqartut tamarmik Kalaallit Nunaanni qulimiguullit atorlugit timmisartuussinermi sullissinissamut pissutsit atorlugit sullissinissamut piumasaqaatinik tamanik naammassinniffiusinnaasunik tunisassiortuupput. Taakku tamarmik aamma qulimiguullit ullumikkumut atorneqartut suliassaannik, tassalu angallavinni timmisartuussinernik, Search And Rescue-mut (SAR-imut) upalungaarsimanermut, kiisalu attartortitsilluni napparsimasunillu angallassinermut atatillugu timmisartuussinernik tamanik suliaqarnermut atorneqarsinnaapput.

Qulimiguulinnik pilersuisuusunit ukiut quliniit 15-inut siumut takorluukkanik pissarsisinnaaneq ajornarsimavoq. Kisiannili Isumalioqatigiissitap isumaa malillugu ineriertortitsineq ullumikkut qulimiguullit assartuussisarnermut atorneqarnerannik allanngortitsissaguni killeqartorujussuuvoq.

Siunissami qulimiguulinnik toqqaasarnissaq timmisartunik suluusalinnik toqqaasarnertut ajornartorsiorfiusussaanngilaq, aammattaaq siunissami qulimiguullit allanngorneranni heliportit helistoppillu sananeqareersimasut atorneqartartussaammata.

Siunissami qulimiguullit ilusissaannik toqqaaniarluni aalajangiisarnerni angallavinni timmisartuussinernut, SAR-imut upalungaarsimanermut kiisalu attartortitsinernut napparsimasunillu angallassinernut atatillugu piumasaqaatit eqqarsaatigalugit niuerpalaartumik sullissinikkullu eqqarsaatigisassat tunngavigineqartassapput.