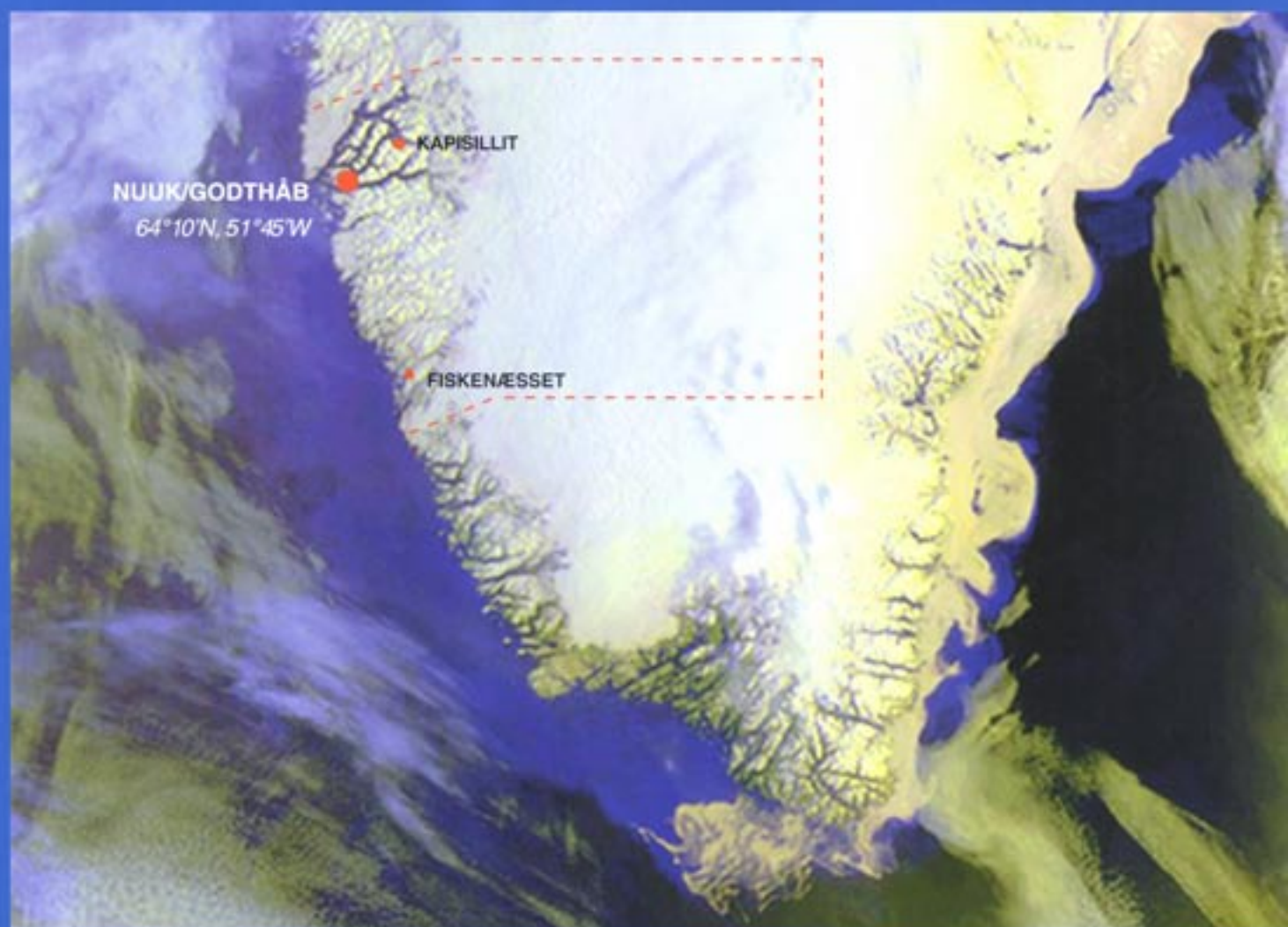


NUUK / EN ARKTISK HOVEDSTAD

- klar til et nyt århundrede



- et scenario

Forslag til udviklingsplan - planperioden 2000-2050
udarbejdet af Tegnestuen Nuuk A/S

Luftfoto oktober 1999 - Bunden af Kobbefjorden set fra nordøst, fra en position over Godthåbsfjorden. Bag Kobbefjorden til højre ses Hjortetakken, og til venstre i baggrunden anes området ved Lille Narssaq, og forbindelsen via Simiuta ud til Angissunguaq.



NUUK / EN ARKTISK HOVEDSTAD
- klar til et nyt århundrede

Hæftet er trykt med økonomisk støtte
fra GrønlandsBankens Erhvervsfond
Tryk: DataGraf Auning AS
Oplag: 1.000 eksemplarer

Forslaget kan også ses på
tegnestuens hjemmeside
www.tenu.gl

© Tegnestuen Nuuk A/S, januar 2000
ISBN: 87-987793-0-3

Tegnestuen Nuuk A/S
Arkitekter MAA
Postbox 420
DK-3900 Nuuk
Grønland

telefon: +299 32 28 44
telefax: +299 32 27 53
e-post: tenu@greenet.gl

NUUK / EN ARKTISK HOVEDSTAD

- klar til et nyt århundrede

Forslag til udviklingsplan for planperioden 2000-2050

Forslaget er udarbejdet af Tegnestuen Nuuk A/S af egen drift og for egne midler. Interessen for opgaven blev fremprovokeret af en artikel i Sermitsiak 14/6 1996 hvoraf det fremgik, at kommunalbestyrelsen havde besluttet at bevilge 750.000 kr til at undersøge mulighederne for at anlægge en atlantflughavn på Akia / Nordlandet.

I den forløbne tid har tegnestuen ved et par lejligheder offentliggjort alternative forslag til udvikling af Nuuk. Tilsvarende løsninger og vilkår er studeret især i Norge, og norske kontakter især indenfor vej- og tunnelbygning er rådspurgt.

Arbejdet er videreført, bl.a. med bygning af landskabsmodel, og foreløbigt afsluttet med udgivelsen af nærværende hæfte.

Hæftet er tænkt som bidrag til diskussionen om Nuuks udvikling i det nye århundrede. Arbejdet er afsluttet dec. 1999.

Udviklingsplanen består dels af et konkret projektforslag for den nære fremtid, dels nogle ideer og muligheder som gives for den fjerne fremtid, hvis man vælger at udvikle byen som en sammenhængende båndby ind i landet. Muligheder man fraskriver sig, hvis man vælger udvikling på Akia.

Vi håber byudviklingsplanen og de muligheder den anviser, vil blive modtaget i den ånd den er blevet til, nemlig med stor interesse for den by vi bor i og dens fremtid. Vi håber også at de ansvarlige vil kunne se mulighederne, så disse ikke sættes over styr.

Nuuk-området måtte gerne blive det mest attraktive sted at bosætte sig i Rigsfællesskabet og i Arktis. Og i betragtning af, at der allerede på mange måder er dejligt her i Nuuk, og især længere inde i fjorden, så skulle det ikke være en helt håbløs opgave.

Måtte hæftet og forslaget være til inspiration for udviklingen af Nuuk - som hovedstad og som lokomotiv for hele Grønland. Virkeligheden overgår ofte fantasien - og fremtiden kommer før du tror.

Tegnestuen Nuuk A/S, januar 2000

Nuuk panorama set fra syd-vest.



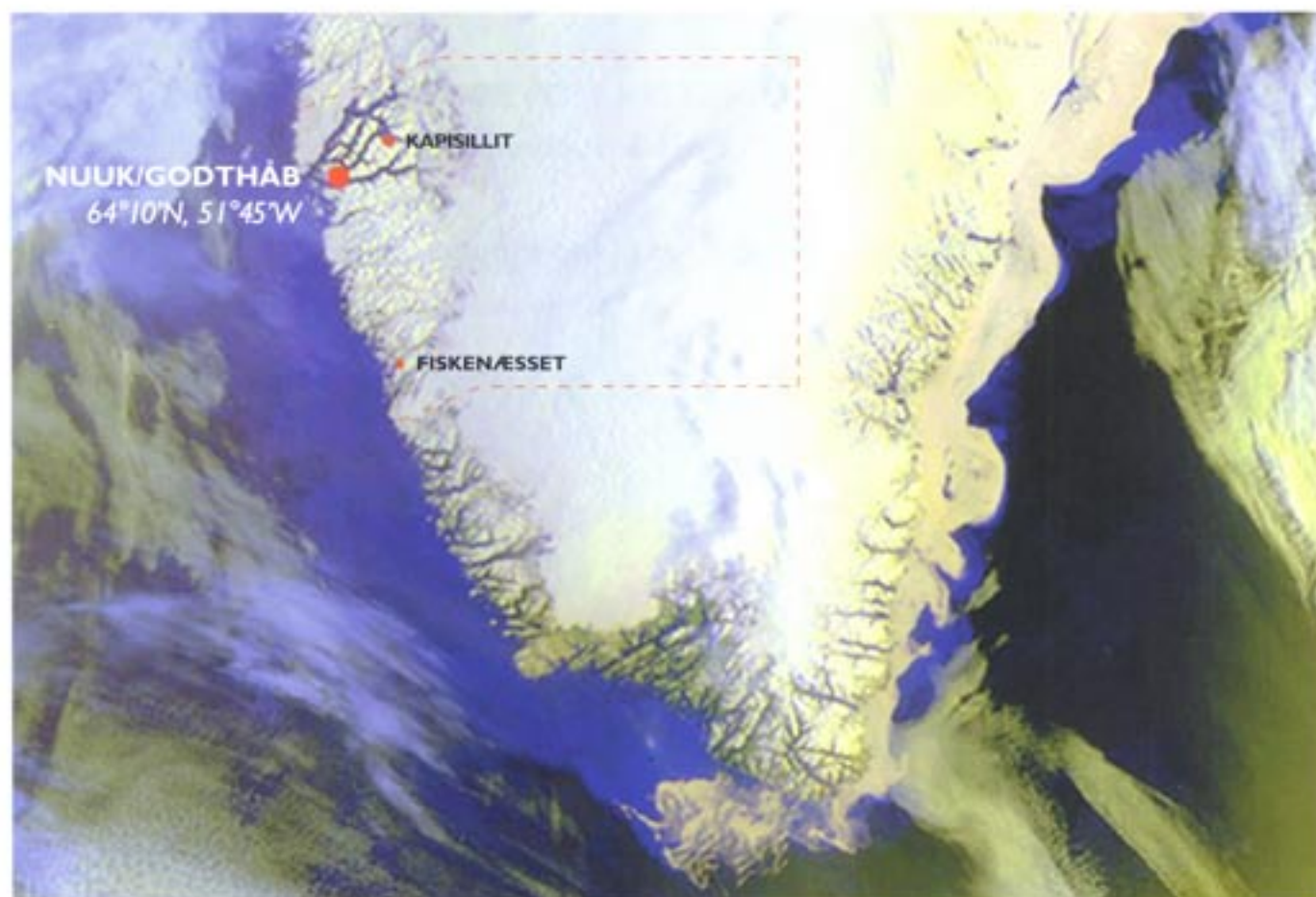
Nuuk

Sermitsiak

Lille Malene

Store Malene

Hundee



Placering af Nuuk, med kommunegrænse indtegnet.
Mål: 1:6.000.000

BAGGRUND

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

BAGGRUND

Nuuk/Godthåb er beliggende ved munden af Godthåbsfjorden og Ameralik-fjorden, som udgør et meget stort fjordsystem, der strækker sig over 100 km ind i landet. Arealmaæssigt ligger tyngdepunktet i kommunen syd for fjordsystemet, men idag meget utilgængeligt. På dansk betyder Nuuk "Næsset". Fra gammel tid har Nuuk været et nødvendigt mødested for sejlende. I 1728 anlagde Hans Egede en missionsstation på stedet, idet han flyttede dertil fra Håbets ø, beliggende sydligst på Nordlandet, hvortil han ankom 1721.

Somrene tilbragte Hans Egede inde i Præstefjorden, en lille sidefjord til Ameralik-fjorden. Her er angiveligt bedre naturgivne vilkår for beboelse med sin mere beskyttende beliggenhed og dermed bedre klima.

Nuuk er den mest moderne by på Grønland og langt den største. Byen er hjemsted for Hjemmestyreadministrationen og de mest betydende institutioner. Ligesom de fleste private virksomheder også ligger her. Den har gennem årene gennemgået en rivende udvikling.

Går man således omkring 50 år tilbage i tiden, så var byen omkring 1947 koncentreret omkring Kolonihavnen, og havde næppe mere end 1000 indbyggere. I 60'erne blev Store Slette-bebyggelsen opført - og herefter i 70'erne bebyggelsen på Radiofjeldet. I 80'erne og 90'erne er opført selvstændige bydele i henholdsvis Nuussuaq og Kangillinguit. Bydele hvor der begge steder bor omkring 2-3000 indbyggere, således at Nuuks samlede indbyggertal ved indgangen til år 2000 er omkring 13.500. Ingen havde for 50 år siden forestillet sig f.eks. lufthavn, kulturhus og svømmehal i Nuuk. Eller asfalterede veje og flere tusinde biler.

Etableringen af et stort vandkraftværk ved Kangsoen i bunden af Buksefjorden syd for byen midt i 90'erne har betydet forsyningssikkerhed, med ren energi i mængder - evt. ved udbygning - der burde kunne tiltrække energikrævende virksomheder. Endnu er dette dog ikke sket i mærkbart omfang.

Ud over centrum for administration og uddannelse, serviceerhverv og liberale erhverv, samt basishavn for trawlerfiskeri, så må det formodes at de største muligheder for Nuuks vækst og udvikling på sigt vil og må ligge inden for turismen, og det er dette overordnede mål, der må styre byudviklingen. Både hvad angår udvikling af attraktioner og relaterede erhvervs-muligheder koblet op på en infrastruktur med lufthavn

og vej anlæg, der i øvrigt i sig selv kan være attraktioner. Hertil naturligvis også muligheden for gode og velbeliggende boliger.

Attraktionerne bør også være interessante og nyttige for byens befolkning. Derved undgås en tivolisering og udvikling af turistfælder.

Hvis Nuuk fortsat skal vokse, så er det tidspunkt kommet, hvor man skal beslutte sig for, hvilken retning udviklingen skal gå. Det kan ske ved fortætning af det eksisterende byområde, ny bosætning på Akia/Nordlandet eller en etapevis udvikling af byen mod syd og øst i form af en båndby. Det sidste er budskabet og strategien i vort forslag.

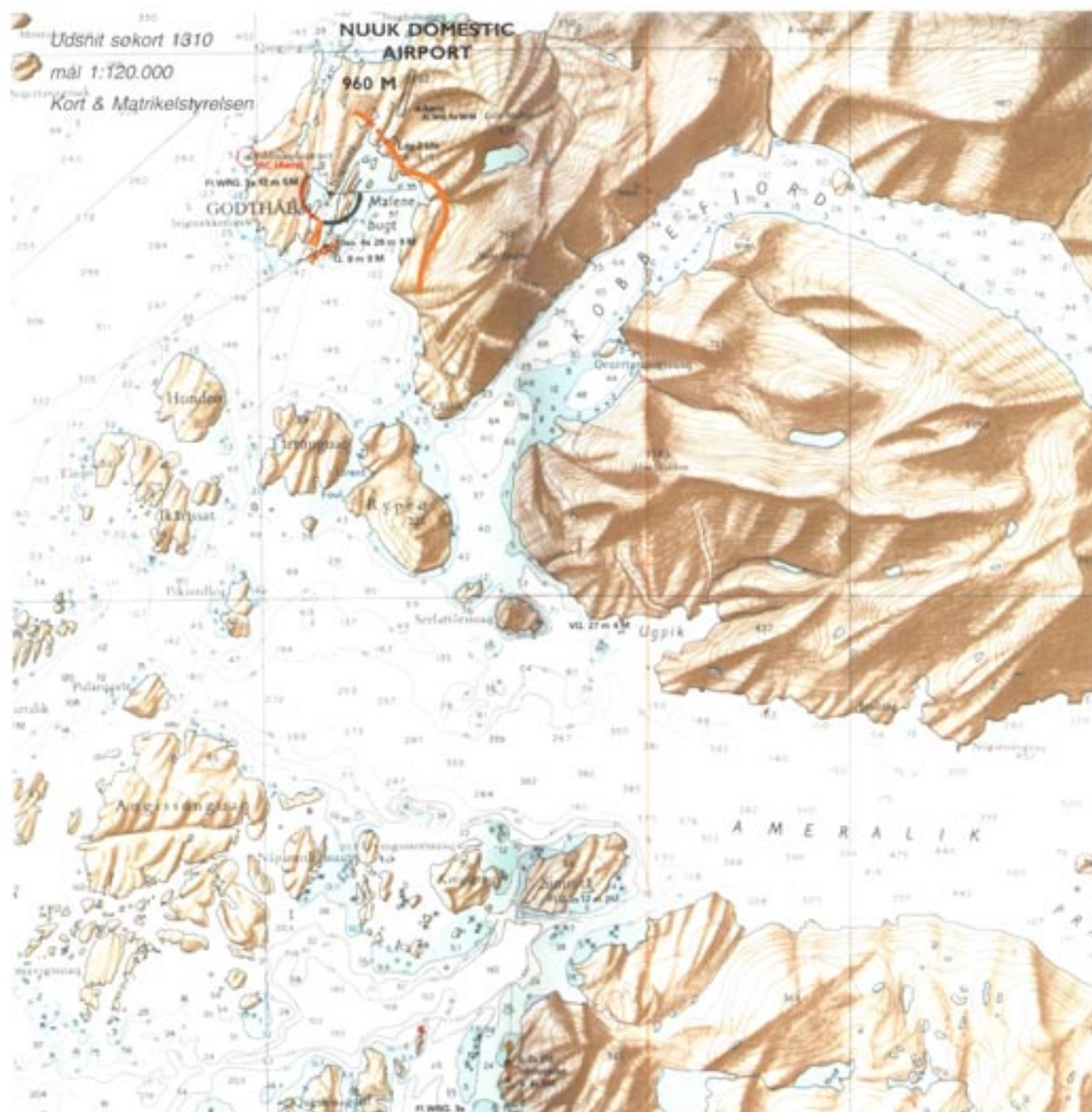
Afgørende brikker for realiseringstakten er bl.a. placering af en lufthavn, og tidspunktet for denne beslutning, samt om der findes gas eller olie, som kan udnyttes.



Ovenfor: Bykort Nuuk/Godthåb, 1947.

Under: Godthåb Gl, tegning fra midten 18-hundredetallet.





ETAPE I. ÅR 2000 – 2005

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 1. ÅR 2000 - 2005

Geologiske forundersøgelser foretaget i foråret 2000, godtgør at fjeld på havbunden ved munden af Ameralik-fjorden er af god kvalitet. Hvor fjorden ikke er særlig dyb (107 m), er det derfor muligt at anlægge en 7,5 km 2-3 sporet tunnel i max. 160 m dybde uden de store problemer. Ligeledes afklares det at vej/dæmningsanlæg videre til Lille Narssaq vil være uproblematisk. Pris ud fra norske erfaringstal viser, at tunnelen vil koste ca. 450 mill. DKK, ved god fjeldkvalitet, som f.eks. ved den tidl. udførte 12 km lange tunnel ved vandkraftanlægget i Buksefjorden. Foreløbig er det dog ikke aktuelt at etablere den mulige tunnel til Angissunguaq, men plangrundlaget ligger fast. Tilsvarende geologiske forundersøgelser af bundforhold, fjeldforhold, økonomi m.v. for en tunnel under Godthåbsfjorden over til Akia/Nordlandet, indikerer at den vil være meget tvivlsom at gennemføre, hvis overhovedet muligt. Bl.a. er der meget dybt til fast bund. I givet fald een af verdens længste, dybeste og dyreste undersøiske vejttunneler. Der tages derfor beslutning om, at Nuuk skal udvikles mod syd og øst; ind i landet.

Akiaudbygning opgives definitivt. Dels på grund af stor modvilje i befolkningen, og dels fordi de fleste forhold taler imod ideen. Således vil det være vanskeligt at etablere brugbare havnefaciliteter i større omfang ved Nordlandet.

Man finder, det vil være et uinspirerende sted at leve. På linie med Iqaluit. Hertil kommer, at vejbygning i de store områder med silt vil være dyrt, og der forudses store problemer med snedrift på Nordlandet, som vil genere regulariteten ved en evt. lufthavn. Endelig vil færgedrift være både dyr og uhensigtsmæssig. Erfaringer fra Norge er da også, at færgeruter nedlægges og erstattes af tunneler, hvor det overhovedet er muligt. Nordlandet fredes og udlægges til Naturreservat.

Det besluttet også, at Nuuk Lufthavn ved Lille Malene ikke skal forlænges. De 350 mill. det ville koste p.g.a. de meget store mængder opfyld, kunne anvendes bedre et andet sted. Tillige ville det blive et meget skæmmende og dominerende anlæg i landskabet.

Der er samtidig truffet beslutning om, at det om nogle år vil blive aktuelt, at anlægge en lufthavn på Angissunguaq syd for Nuuk.

De Dash 7-fly, som Grønlandsfly opererer med idag, vil være i drift de næste 15-20 år, og Nuuk Lufthavn fra 1979

er derfor tilstrækkelig et stykke tid endnu.

Opsparingsordning til infrastrukturanlæg etableres i form af lokal kommunal benzinafgift, 2 kr. pr. liter. Indføres på baggrund af gode erfaringer fra tilsvarende ordning i Tromsø i Nordnorge. Ordningen er et alternativ til bompenge.

Tunnelforbindelse fra Nuuk (Nuussuaq) etableres til Malenebugten. En grønlandsk tunnelboreruddannelse igangsættes i samarbejde med norsk ekspertise.

Der opføres omkring 1000 boliger i Malenebugten.

Rensningsanlæg sprænges ind i fjeldet, idet det besluttet ikke at lede urensset spildevand ud i bugten.

De kaotiske parkeringsforhold i bymidten overvejes afhjulpet med opsætning af parkometre, men opgives.

I stedet løses problemet på sigt med P-kældre sprængt ind i fjeldet med adgangstunnel fra 400-m vej. (Tromsø-løsningen).



Qingorput/Malenebugten. Her opføres omkring 1000 boliger.



Atlantahavn i forgrunden med Qingorput/Malenebugten og Store Malene i baggrunden.



ETAPE 2. ÅR 2005 – 2010

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 2. ÅR 2005 - 2010

Der opføres 750 boliger på pynten ved Narssaqløbet (Ulajuk).

Tunnelen fra Malenebugten (Qingorput) er allerede etableret, idet den norske tunnelentreprenør, der udførte arbejdet i samarbejde med en lokal entreprenør og tilførte denne tunnel-kompetence, tilbød den udført i forlængelse af arbejdet med tunnelen mellem Nuussuaq og Malenebugten.

Der åbnes restaurant og hotel nedenfor toppen af Hjortetakken, idet der etableres en svævebane derop fra pynten ved Narssaqløbet (Ulajuk). Det første stykke i form af en 80-personers kabinelift i frit spænd over fjorden på 2,5 km. Et alternativ med kortere spænd på 1,8 km fra Rypeø har været overvejet. Svævebanen fortsætter videre op til skicenteret oppe bag Ugpiq.

Det videre forløb er i form af 8-personers kabinelifte, hvor kapaciteten kan udvides efterhånden som behovet opstår. Her med master, der står med omkring 300 meters afstand. Det bliver hurtigt meget populært at tage svævebanen. Både sommer og vinter.

Om sommeren er banen udgangspunkt for vandreture. Dels det sidste stykke op til toppen af Hjortetakken og dels rundt om Kobbefjorden ud til Nuuk. Også ældre og handicappede får nu mulighed for at nyde udsigten ud over fjeldene og øerne i Nuuks skærgård.

Hotellet fungerer både som konferencehotel og skihotel. I samme område som hotellet, opføres Nuuk Kunstmuseum. Formentlig verdens flottest beliggende! Ved selve skicenteret etableres ligeledes overnatningsmuligheder, lejrskole etc.

I stor udstrækning ved anvendelse af økologiske

principper. Bl.a. solceller. I udkanten af skiområdet opføres et 100% energi-uafhængigt refugium.

Forløbet af kabineliffen er bestemt dels af vindforhold, og dels af ønsket om at indbygge så mange muligheder som muligt, så den er interessant hele året.

Ud over passagerer kan der med kabinebanen transporteres byggematerialer, vand, brændstof, affald etc. Sådan har det fungeret i mange år de steder i Østrig og Schweiz og andre steder i verden, hvor man har kabinelifte, og hvor man har taget sine bjerge i brug, bl.a. til rekreative formål og til turisme.

Liftsystemet i Nuuk er etableret af en østrigsk virksomhed mod entréafgift i en 20-års periode.

Det er nu muligt at planlægge skiferie i Nuuk.



Ovenfor: Kabinelift ved Marmorilik, Grønland.
Spænd 1,5 km. Mine nedlagt 1990.

Topstation/restaurant m. solceller ved Rothorn, Schweiz.
Kunne være ved Hjortetakken.



Nedenfor: Lodge/fjeldcafe m. solceller ved Zermatt, Schweiz.
Kunne være ved skicenteret oppe bag Ugpiq.





ETAPE 3. ÅR 2010 – 2015

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 3. ÅR 2010 - 2015

Der anlægges bro fra Ulajuk til Rypeø. Og der opfyldes i det lavvandede område mellem Rypeø og Tartunguaq. (Næsten tørlagt ved ebbe).

På baggrund af de dårlige erfaringer fra byudviklingen i Nuuk sidst i 90'erne, ville man ikke gentage de fejl, hvor byudviklingen skete på bekostning af rekreative områder. Derfor blev det besluttet kun at opføre omkring 1000 boliger på Rypeø/Tartunguaq.

Hertil kommer centerfunktioner, skolebyggeri m.v. samt experimentarium udformet specielt med henblik på arktiske forhold. Der forberedes planmæssigt for etablering af en undersøisk tunnel til Angissunguaq, som betyder "øen, der er større end de andre".

Ligeledes forberedes planmæssigt for anlæg af bro/dæmning over Kobbefjorden lidt inde i fjorden med brofæste ved skær og gennem meget lavvandet område frem til område neden for Hjortetakken.

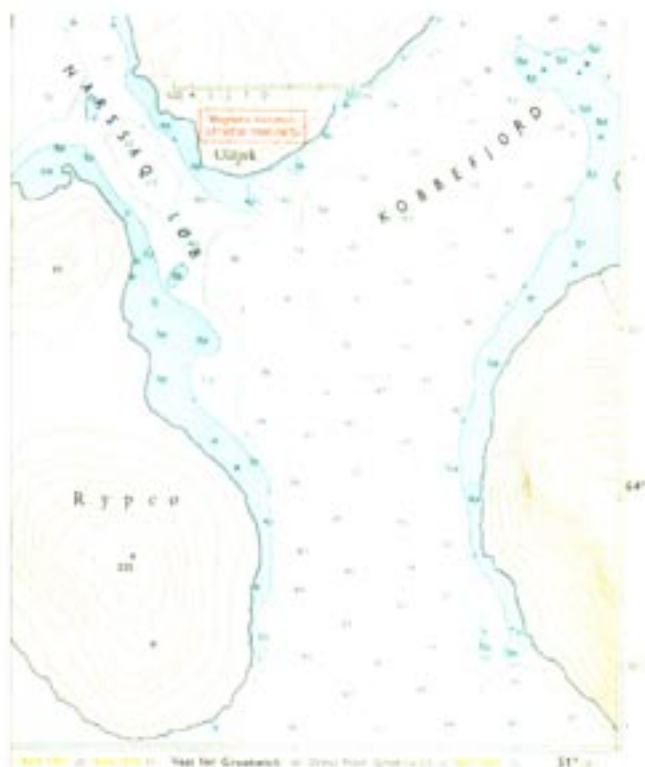
Planen er på sigt at føre vej frem langs kysten under Hjortetakken, dels til mulig bebyggelse i dalen ved knækket i Kobbefjorden - og dels frem til mulig bebyggelse ved Ugplik og især område ved Amitsoq lidt længere inde langs kysten. Planernes gennemførelse afventer dog, at der er truffet beslutning om gennemførelse af lufthavnsbyggeriet på Angissunguaq, som har langt den højeste prioritet. Beslutning herom vil udskyde en bro/dæmning over Kobbefjorden i mange år, idet en tunnel til Angissunguaq, en lufthavn m.v. her, og forbindelsen videre til Li. Narssaq vil kræve alle ressourcer, og give mange nye muligheder.

Nuuk Snow Festival har siden år 2000 med begejstring og stor fremsynethed været drevet af Nuuk Kommune. Efter åbning af svævebanen blev festivalen flyttet til området ved skicenteret, så man kunne gennemføre et mere snesikkert projekt med bedre snekvalitet.

Festivalen, der blev startet i 1994 af et lille lokalt arkitektfirma og på få år udviklede sig til en af verdens største sneskulpturfestivaler, er nu en verdensbegivenhed, som trækker rigtig mange besøgende til glæde for byen.



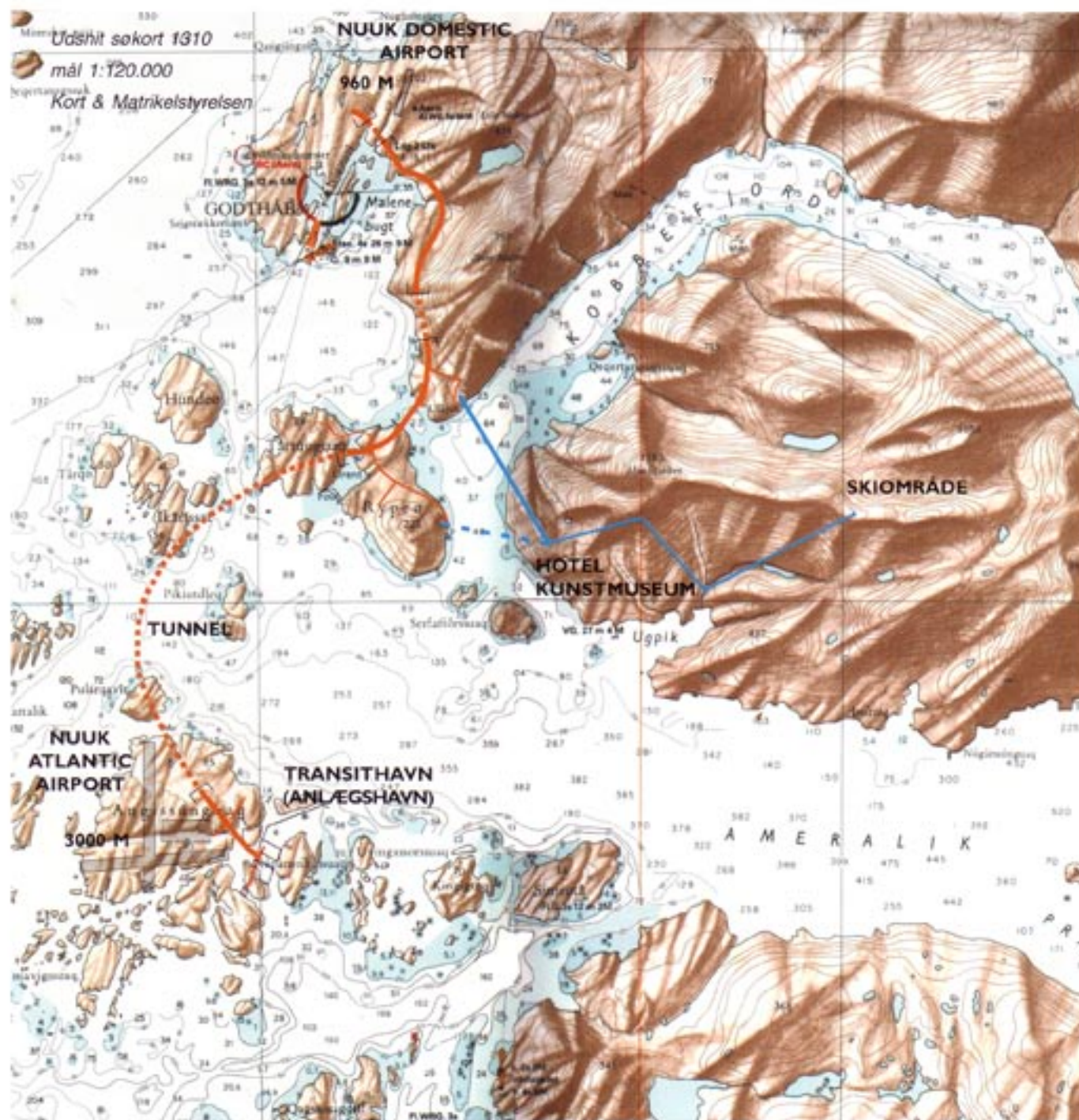
Udsigt fra Nuuk mod Ulajuk, Hjortetakken og Rypeø.



Udsnit søkort område mellem Rypeø, Ulajuk/Hjortetakken. Naturgivne betingelser for anlæg af broer og dæmninger.



Til højre herfor: Udsigt fra Rypeø mod Nuuk (tv),
Ulajuk, Store Malene og Kobbefjorden (th).



ETAPE 4. ÅR 2015 – 2020

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 4. ÅR 2015 - 2020

Behovet for en Atlantflughavn er nu til stede. Grønlandsfly står over for at skulle investere i nye flytyper, idet canadiske DeHavilland Bombardier ikke længere vil producere reservedele til den ellers meget populære og driftssikre Dash 7, og der er behov for større flytyper. Der er udviklet en lille Dash 8 til kortbanerne på kysten. Tunnel og lufthavn anlægges på 4 år fra beslutningen tages. Det vurderes at en baneretning er tilstrækkeligt, men anlæg af en tværbane er muligt.

Tunnelen bliver 7,5 km lang, 2 baner og 3 baner ved op og nedkørsler (slæbespor).

Køretid i tunnel 60 km/t = 7,5 min. I Norge er kørehastighed max. 80 km/t i den type tunneler.

Tunnelen kommer til at koste 450 mill. (DKK/50-60.000 kr pr.m.) og gennemføres af en norsk tunnelentreprenør i samarbejde med lokale entreprenører, der har fået stor kompetance efter bygningen af de 2 tidligere tunneller. Strøm føres med gennem tunnelen, medens ferskvand produceres ved lufthavnen eller tilkøres.

En del af pengene er sparet sammen ved benzinafgifter gennem 15 år, og restfinansiering ved Hjemmestyreremidler og penge fra staten og forhøjet lufthavnsafgift i en periode, til tunnelen er færdigbetalt.

Det viser sig at være meget billigt at anlægge landingsbanen med apron og arealer til terminalbygninger, værksteder m.v., idet disse er delvis "gratis" p.g.a. sprængsten fra tunnelen.

Den reelle tunneludgift er derfor betydeligt mindre, end man tidligere havde forestillet sig.

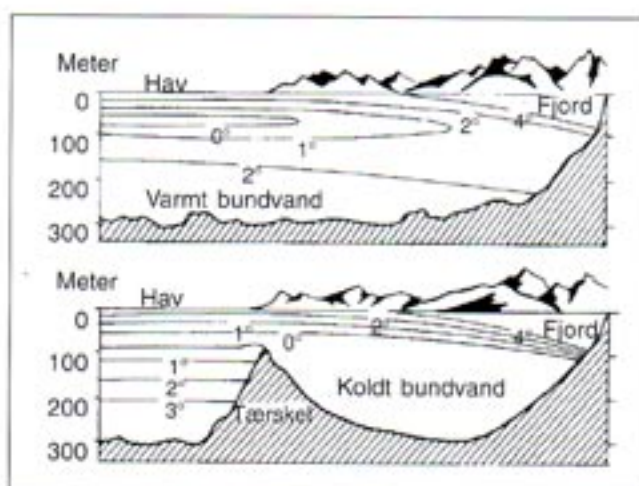
Hertil kom den "besparelse" man havde opnået ved ikke at udvide den gl. lufthavn, som ville have været uforholdsmæssigt dyr.

Et alternativ med at etablere en lufthavn på Hundøen var undersøgt, men konklusionen var, at Angissunguaq var langt det mest fordelagtige og fremtidssikre projekt. Især da det viste sig at koste stort set det samme. Moderne GPS teknologi gør det sikkert at starte og lande i alt slags vejr.

Det undersøges om landingsbanen skal holdes isfri med el-opvarmning, evt. ved etablering af tidevandskraftværk. Eller energi fra varmepumpe.



Undersøisk vej-tunnel ved Vigra lufthavn, ved Ålesund i Norge.

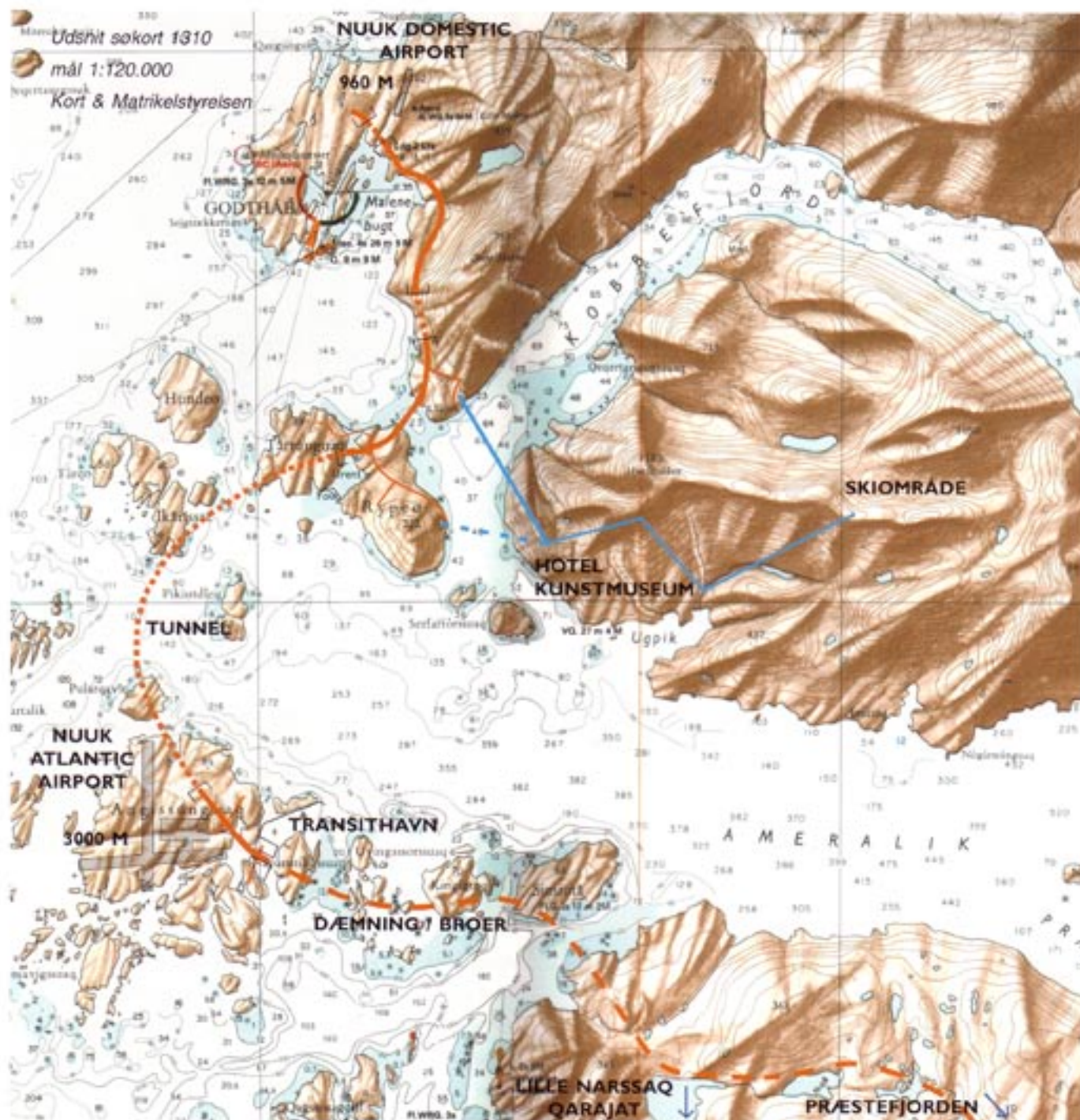


Åben fjord med varmt bundvand (øverst) og tærskelfjord med koldt bundvand (nederst). De øvre vandlag er sommer-opvarmede, derunder et lag koldt polarvand, og nederst det varme atlantiske vand, der trænger ind i den åbne fjord, men spærres ude af tærskelen. (efter Hansen og Hermann 1953).

Amerikifjorden er en tærskelfjord, hvorimod Godthåbsfjorden er en åben fjord.



T.h.: Udsigt fra Angissunguaq mod Lille Narssaq. Område med dæmninger og broer under plantægning.



ETAPE 5. ÅR 2020 – 2025

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 5. ÅR 2020 - 2025

Med de mange sprængsten fra tunnelbyggeriet anlægges dæmning frem mod øen vest for Simiuta også næsten "gratis".

Overordnet plan for udvikling af området fra Lille Narssaq ind til Præstefjorden og Qarajat udarbejdes og vedtages.

2021 er det "Trehundrede år efter" at Hans Egede kom til Grønland. Augo Lynges bog fra 1931 filmatiseres.

Det besluttet at opføre 2000 boliger ved LI. Narssaq på grund af meget stor interesse for at bo i området. En del af boligerne forventes anvendt af de ansatte ved det kommende olie/gasanlæg ved Færingehavn.

Lufthavnen, der blev etableret i forrige periode, viser sig at ligge meget centralt i forhold til den fortsatte udbygning af byen.

I forbindelse med lufthavnen etableres en Frihavn, som bl.a. tjener som basishavn i forbindelse med forsyningen af det arktiske Canada, p.g.a. den meget kortere sejltid fra Nuuk end f.eks. fra St. John's, når Canadian Arctic Sealift hvert år skal gennemføres, når isen går i det nordlige Canada. Det betyder samtidig hyppigere sejlforbindelse til Canada, og dermed mulighed for billige byggematerialer m.v. Også GLK/Flådestationen Grønnedal bliver placeret ved kaj anlæg ved Angissunguaq.

Det besluttet at etablere broer det sidste stykke frem til Lille Narssaq, fordi tunneler på grund af terrænforhold ville give lange tilkørsels forhold, især på Narssaq siden. Samtidig giver dette også en mere varieret køretur, hvor kørsel ikke kun sker i tunneler. Bundforhold og skær gør det enkelt at bygge broer med korte spænd.

Erfaringen fra den store tunnel under Ameralikfjorden (tunnelen, der er større end de andre?) er dog meget gode med sikker kørsel i al slags vejr (tåge, sne og blæst) og samtidig er driftsudgifterne meget lave, bl.a. er der jo ingen udgifter til snerydning.

Som eksempel på gennemførelse af tilsvarende projekter med broer og dæmninger kan nævnes Hvaler ved Frederiksstad i Sydnorge - eller Atlanterhavsveien ud for Molde på Vestlandet i Norge. Begge steder er bygget broer og dæmninger på klippeøer yderst mod havet. Ud over færgefri forbindelser åbne døgnet rundt, har man fået nogle meget populære turismål.

Som et kuriosum kan nævnes, at det meget hurtigt blev populært at fiske fra broerne over Narssaq-løbet og ved Simiuta.



Atlanterhavsveien ud for Molde, Norge.

Kunne være kombineret vejbro/dæmning i lavvandede områder ved Angissunguaq.



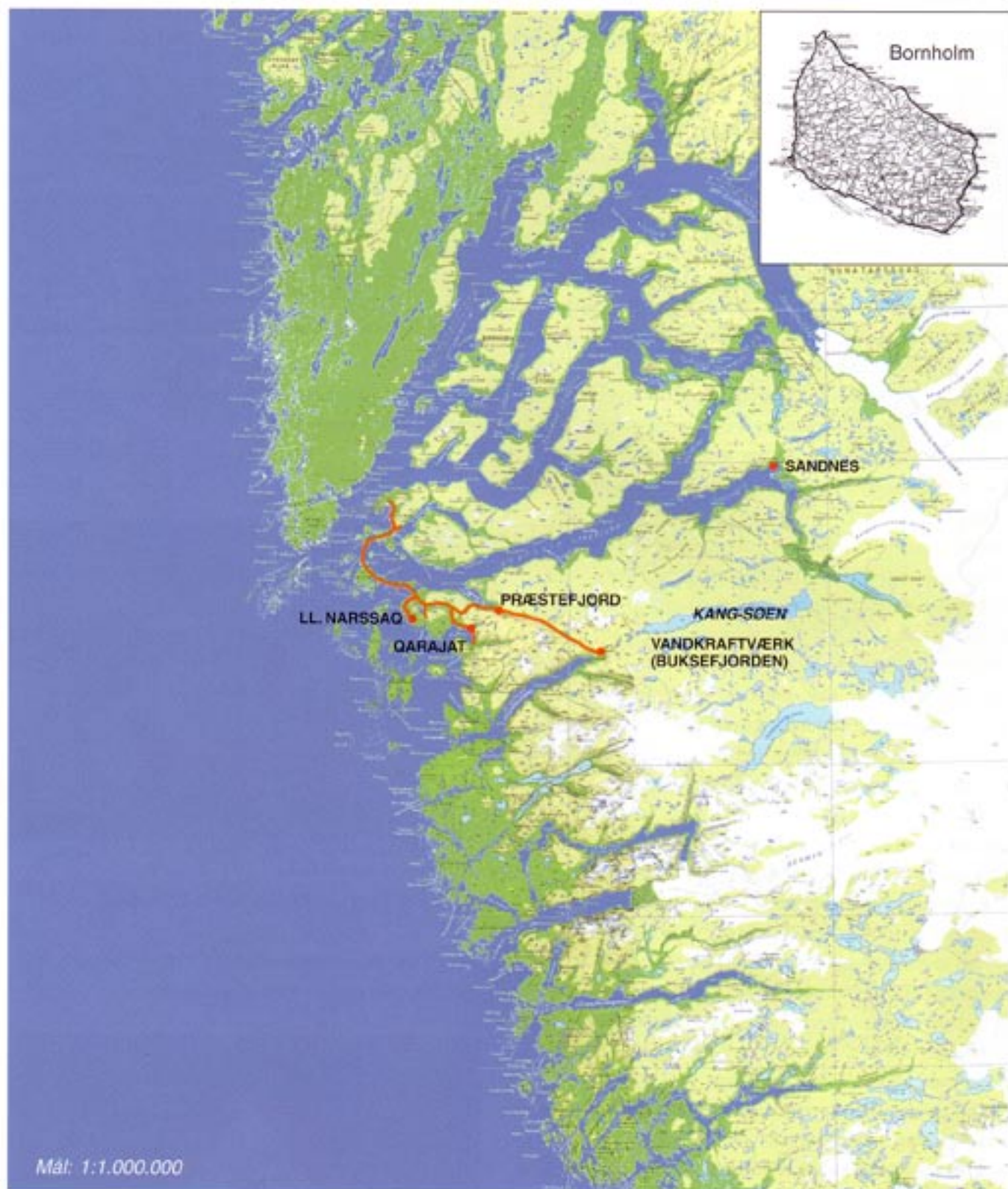
Bro ved Atlanterhavsveien ud for Molde, Norge.

Kunne være bro ved Simiuta frem til LI. Narssaq.

Vejskilt ved Atlantenhavsveien ud for Molde, Norge!

Ved stormvejr kan fisk blæses op på vejen.





ETAPE 6. ÅR 2025 – 2030

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 6. ÅR 2025 - 2030

Nuuk har 300 års jubilæum 2028 og i 2029 fejres 50-året for Hjemmestyrets indførelse.

Der bor nu 20.000 i Nuuk ved Malenebugten incl. øerne. Og 10.000 i området ved Lille Narssaq.

Alle har glæde af let og hurtig adgang til og fra den nye Atlantilufthavn, som ligger centralt i forhold til befolkningscentre og erhvervsudviklingsmuligheder. Turismen har gode tider.

Det tager 15-20 min. at køre til lufthavnen fra Nuussuaq og 10 min. at køre dertil fra Ll. Narssaq og 20 min. fra Qarajat og Præstefjorden.

Der er nu ved at blive etableret vejforbindelse til Buksefjorden, med vej forbi Præstefjorden og op gennem dalen langs med transmissionsledningen. Det sidste stykke i form af en tunnel.

Det forsøges at tilpasse vejanlæg så harmonisk som muligt til naturen. Flere vejpassager er meget populære udfugtsmål, både for turister og fastboende.

Der planlægges også etableret vej langs Kang-søen og videre ind til det Nordbocenter, der under international opmærksomhed, er under planlægning ved Sandnes med forbindelse til området omkring "Gården under Sandet" og andre Nordboruiner i området.

Buksefjordsanlægget planlægges udvidet til det 3-dobbelte, idet den store sø Isortuarssup Tasia, smeltevandssø syd for Kang-søen inddrages. Vejanlæg i forbindelse med denne udvidelse etableres med henblik på at være blivende vejanlæg, til gavn dels for en kvalitativ udbygning af byen, og dels til glæde for udviklingen af bl.a. turisme, erhverv og forskning. Overskydende sprængsten fra det første vandkraftanlæg, som har været deponeret siden anlægget, anvendes til vejopbygning et stykke af vejen.

Behovet for udvidelsen skyldes bl.a. opstart af produktion af brint, som er den nye energiform.

Produktionen skal foregå ved et stort anlæg ved Qarajat, hvortil der også er fremført transmissionsledninger. Der er en også meget stor eksport af rent vand til Europa. Vandet udskibes fra frihavnen på Angissunguaq.

El-bilerne er blevet driftsikre, også i koldt klima, og har også medvirket til det øgede behov for el.

Det danske energiministerium opretter et stort forsk-

ningscenter ved Qarajat som en filial af Riso.

Vandreturisme i Nuuks bagland har fået et betydeligt omfang, bl.a. i form af besøgsturisme til folk, der bor i Nuuk, først og fremmest fordi Nuuk Kommune efter utallige opfordringer gennem mange år besluttede sig for, at etablere et net af hytter, som gjorde det sikkert at vandre i fjeldet uanset vejret.

Og også fordi fjeldet og naturen iøvrigt var blevet meget lettere tilgængeligt p.g.a. vejanlæg, svævebane etc. Tilgængelighed giver udvikling!

I perioden opfører SAS-Radisson et stort hotel i Præstefjorden med casino. Bliver meget populært weekendmål, idet bonuspoint nu kan bruges lokalt.

Nuuk Domestic Airport (ved Lille Malene) nedlægges.



Ovenfor: Luftfoto; Isortuarssup Tasia set mod øst.

Under: Trollstigsveien i Norge. Sommervej. Bygget for 60 år siden. Et af Norges meget populære turistmål.





ETAPE 7. ÅR 2030 – 2035

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 7. ÅR 2030 - 2035

Nordbocenteret ved Sandnes/Kilaersarfik er færdigbygget og vejen færdigetablet. Nordbo-centeret tiltrækker forskere – og ikke mindst turister fra hele verden, bl.a. på grund af sensationelt fund af nogle velbevarede vikingeskibe ud for Sandnes, fundet ved hjælp af sonar. Formentlig er de sunket under en kraftig storm i området, og så gennem århundreder blevet dækket af silt.

Ved Nansens teltplads opbygges et mindre museum, som formidler viden om passage af indlandsisen gennem tiderne.

Forsøg med jordvarme viser sig meget vellykkede og kombineret med varme stabile somre, etableres store områder med drivhusdrift i bunden af fjorden.

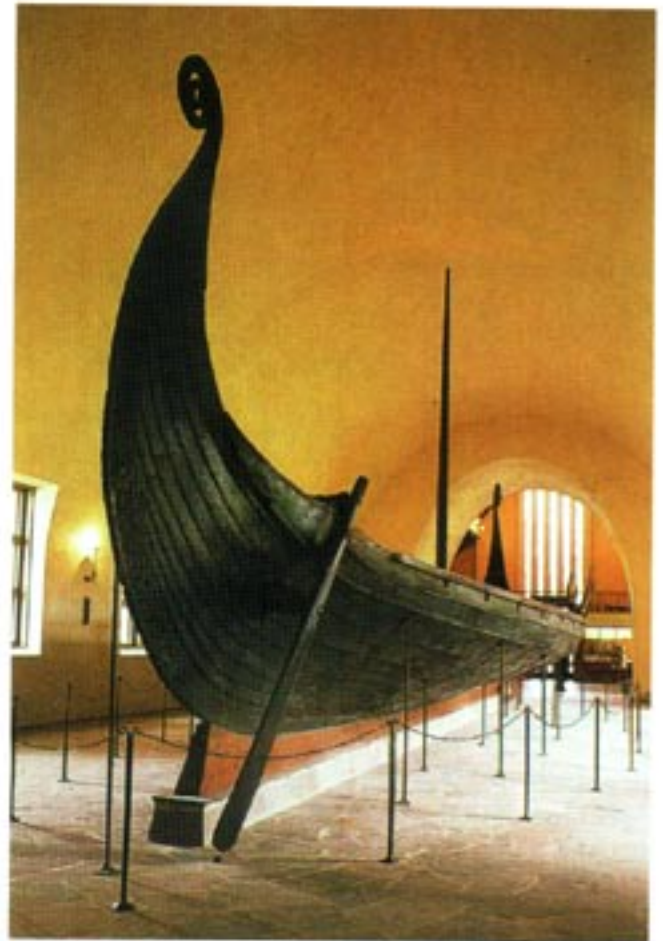
Også etablering af skov ser ud til at kunne lykkes.

Bl.a. fordi man har forbedret jorden i store områder med kompost fra sort spildevand. Kompostering under arktiske forhold er blevet et grønlandsk speciale.

Området omkring Polarøil/Færingehavn får ny betydning, idet man beslutter at ilandføring af olie og gas fra Fyllafeltet skal ske hertil. Det samme gælder også et evt. zink-raffinaderi, som dog fortsat lader vente på sig. Lokalisering af Færingehavn som gas- og oliebase medfører, at man beslutter sig for at anlægge vej hertil langs kysten fra Lille Narssaq under Buksefjorden i munden, hvor der ikke er særlig dybt, og angiveligt med klipper som muliggør enkel etablering af en tunnel. I første omgang dog ikke som motorvej. Nuup Bussi indsætter de første el-drevne led-busser på ruten Færingehavn-Qarajat-Lufthavnen-Nuuk Bymidte. Hybridbusserne, der blev indsat ved åbningen af lufthavnen i 2015, er nu udtjente.

Nytten af olieforekomsterne er ikke så omfattende som man forestillede sig omkring årtusindskiftet. Bl.a. fordi olien har mistet betydning som energikilde og i et vist omfang er erstattet af dyrkede organiske produkter og af brint og solenergi. Ligeledes har drivhuseffekten medført verdensomspændende restriktioner på brug af fossile brændstoffer.

Den begrænsede olie-produktion er derfor ikke gået ud over fiskeriet, som bl.a. i Nordsøen, som nu er et nærmest dødt hav - dog ikke kun p.g.a. olieforurening. Faktisk er der sket det glædelige, at fiskeriet er meget velfungerede og på højde med omfanget i midten af forrige århundrede ca 1950-70.



Ovenfor, Osebergskibet på vikingeskibsmuseet i Oslo. Nedenfor, Vikingskibsillustration fra Jens Rosings fortællinger.



Modstående side: Indsat kort af Vesterbydgen viser hvordan de arktiske vikinger udelukkende bosatte sig inde i fjorden med mere stabilt og lunt klima, idet de var afhængige af landbrug, hvorimod inuitkulturen var afhængig af at bo tæt på fangstmuligheder, altså ved kysten, og ivoigt ofte måtte flytte sig.



ETAPE 8. ÅR 2035 – 2040

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 8. ÅR 2035 - 2040

Fra området omkring Nipaitsoq planlægges vej til Indlandsisen, hvor der skal etableres et stort arktisk forskningscenter, især med henblik på byggeri, bl.a. med DTI/Teknologisk Institut som deltager.

I området syd for Kang-soen med adgang til Buksefjorden er der 2 helårsskicentre under anlæg. De er begge lidt større end det planlagte Apussuit-center ved årtusindskiftet.

De store forventninger til skicentrene baserer sig bl.a. på, at det kun tager 1½ time med bil/bus til Atlantflughavnen på Angissunguaq.

Hertil kommer nogle andre mindre anlæg, som satser på andre typer turister, bl.a. mountainbikes og vandreturisme, og ikke mindst geologiturisme, som bliver mere og mere populært. (Ujarassiorit).

Der er flere daglige afgange med fly til København, Reykjavik og Ottawa, med videre forbindelser ud i verden.

Der bliver etableret vej til Kapisillit via Itinnera samt til Qorqut. Holiday Inn bygger stort hotel i området ved Qorqut, hvor man i mange år har savnet et hotel. Austmannadalen og Kapisillit-søerne friholdes for vej, og forbeholdes til jagt/fiskeri og turisme, ikke mindst kano- og vandreturisme.

Kapisillit og tilstødende områder oplever en kraftig vækst med mange tilflyttere fra Nuuk. Dels er klimaet bedre inde i fjorden, dels er det gamle Nuuk blevet et mindre attraktivt sted at bo, efter flere forføjede højhusbyggerier ved århundredets begyndelse.

Nuuk får endnu en svømmehal, som placeres ved Lille Narssaq. Den blive sprængt ud inde i fjeldet som en grotte. Badet får 50-m baner.

Turistudviklingen kom først rigtigt igang, da man brugte penge på etablering af infrastruktur og attraktioner, i stedet for at bruge penge på dyre konsulenter og reklamekampagner for en vare, man alligevel ikke rigtig havde muligheder for at gøre tilgængelig. Så snart mulighederne var der, kom folk næsten af sig selv.

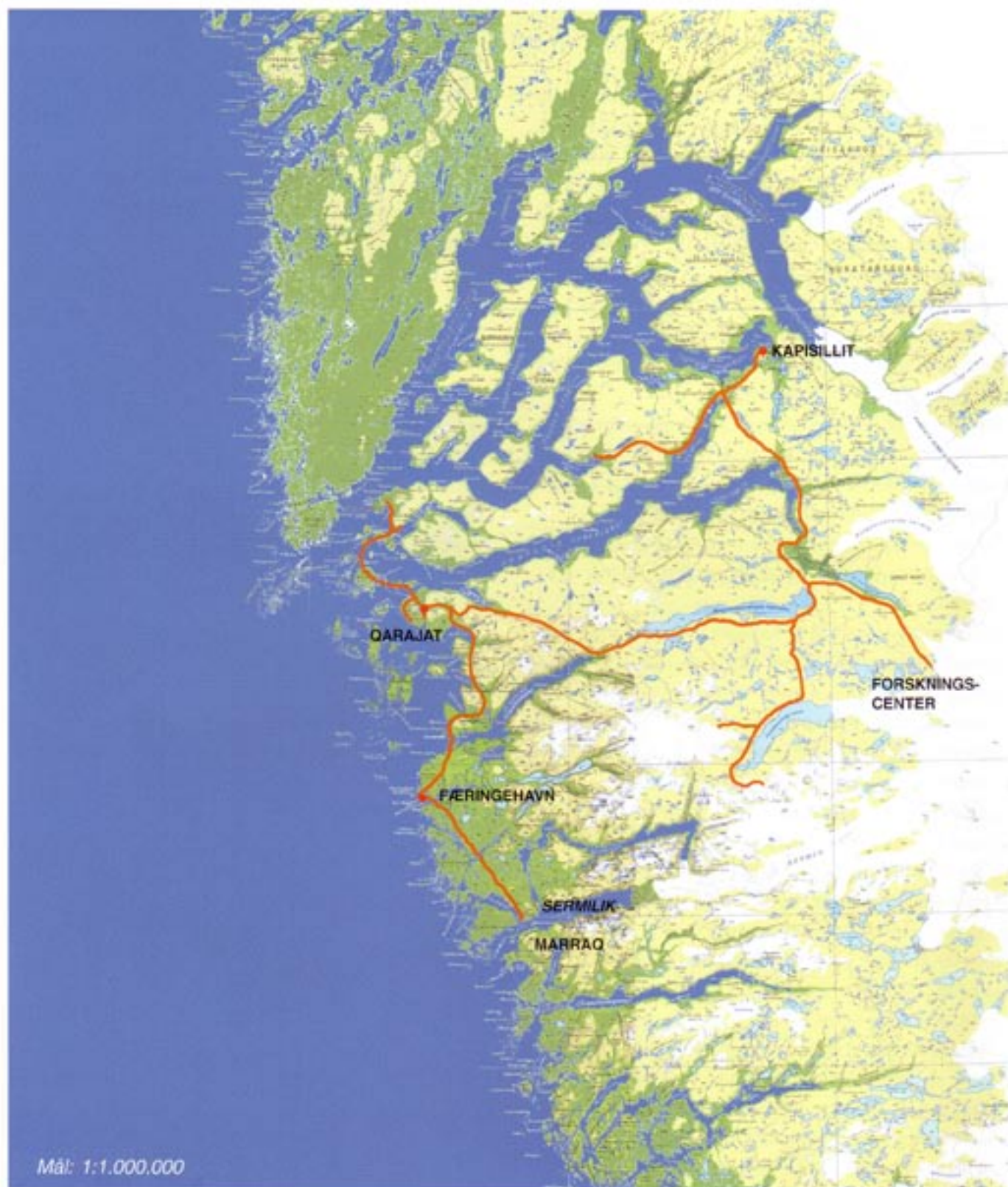


Fra Indlandsisen i bunden af Godthåbsfjorden, tæt ved Arktisk forskningscenter.



Ovenfor: Kapisillit bygden i bunden af Godthåbsfjorden. Herunder: Sognefjellsveien i Norge. - Kunne være vej i området ved Kang-soen med vej til Indlandsisen.





ETAPE 9. ÅR 2040 – 2045

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 9. ÅR 2040 - 2045

Der bor nu flere indbyggere i Nuuk syd for Ameralikfjorden end i området omkring Malenebugten.

Nuoks nye Rådhus bygges derfor i Qarajat – centralt i kommunen.

Og tæt ved det nye kulturhus, som blev opført få år tidligere.

Der er ikke længere boligmangel i kommunen. I bymidten renoveres centerfunktionerne på Store Slette, der ved århundredets begyndelse omdannedes til klimatiseret, glasoverdækket centerområde.

Blok P er for længst nedrevet, ligesom en del importerede pre-fab huse i de gamle forstadskvarterer fra århundredeskiftet blev nedrevet, da man erkendte at kvaliteten var alt for lav.

Det gamle rådhus bliver efter en omfattende ombygning indrettet til kunstskele samt med værksteder og butikker, der som speciale har grønlandsk kunsthåndværk, der nu, efter en nedgangsperiode omkring årtusindskiftet, har udviklet sig til høj international standard og derfor handles til rigtig gode priser.

Under de forskellige tunnel- og vejarbejder i de forløbne år, har man fundet mange meget fine sten og mineralforekomster som understøtter den grønlandske udvikling af kunsthåndværk. Det forhold, at man har fået erfaring i at arbejde i sten, betyder at der ligeledes er kommet gang i en grønlandsk stenproduktion til byggeri og anlæg. Først og fremmest af den smukke sorte diabas (Nungarut), samt af granit.

Der arbejdes med planer om at etablere en arktisk zoologisk have ved Marraq syd for Sermilik-fjorden, bl.a. med fremføring af vej.

Der overvejes også her opført en autentisk inuitboplads efter "Lejre-modellen", hvor turister f.eks. kan opholde sig en uge og leve traditionelt grønlandsk. "Lejre-modellen" er allerede gennemført i en nordbogård ved Vikingecenteret inde i bunden af Ameralikfjorden.

Det er blevet almindeligt at tage på rensdyrjagt og fisketur i el-drevet autocamper.

Bunden af Ameralikfjorden med Austmannadalen i midten og ud til venstre. Her kom Nansen ned fra Indlandsisen (1889).

I baggr. område, hvor Arktisk Forskningscenter placeres.

I forgrunden nede til højre se Sandnes, hvor der etableres et Nordbocenter efter fundet af 3 velbevarede vikingskibe.



Dash-8 som Grønlandsfly begyndte at anskaffe omkring 2005 er nu så småt udfaset og indgår i samlingen på flymuseet i Sdr. Strømfjord.



Besøg ved Nordboruin ved Nipaitsoq med helikopter som det var meget populært i slutningen af det 20.ende århundrede, inden her blev etableret vej.





ETAPE 10. ÅR 2045 – 2050

Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror

SCENARIO: ETAPE 10. ÅR 2045 - 2050

Danmark/Grønland overvejer at ansøge om at være vært for Vinter-OL i 2058, først og fremmest med udgangspunkt i skisportanlæggene i fjeldene syd for Kang-seen, men skisportsområdet bag Ugpiq, som siden etableringen i 2007 mange gange har været et populært sted at afholde Arctic Winter Games, vil naturligvis også blive anvendt.

Det er siden starten blevet udbygget nogle gange.

Bro/dæmning over Kobbefjorden med vej til bebyggelse ved knækket og bebyggelse ved Ugpiq blev først gennemført for få år siden, idet svævebanen viste sig at fungere perfekt og meget stabilt. Kun ved meget kraftig storm har det været nødvendigt at lukke banen. Der tages beslutning om at igangsætte brydningen af en stor diamantforekomst, som blev fundet få år tidligere af nogle amatørgeologer på vandreturisme. Angiveligt er det en del af samme forekomst som ved Sdr. Strømfjord. (ca.-angivelse på kortet!)

Forekomsten ligger tæt på bygden Fiskenaeset, hvorfor det besluttet at forlænge vejen fra Polarøil ned til Fiskenaeset, således at man kan køre overalt mellem de bebyggede områder i kommunen.

En af verdens førende bilfabrikker får tilladelse til at anlægge testbane nær minen. Der er også tegn på en brydeværdig forekomst af kryolit.

Under Sermilikfjorden og Grædefjorden etableres tunnelforbindelser, idet heller ikke disse fjorde er særlig dybe i munden. Vejen giver nye muligheder for turismen, som nu er et af Grønlands absolut vigtigste erhverv. Også med udgangspunkt i Nuuk.

Efter etableringen af vejen realiseres den planlagte arktiske zoologiske have.

Befolkningstallet i Fiskenaeset er stigende.

10 år efter beslutningen er vejen nået frem til diamantminen.

Ørredelvene på Nordlandet er nu kommet sig. På grund af det varmere klima, er der nu også laks, der gyder i Natsilik-elven på Nordlandet.

På grund af klimaændringen forlænges vejen fra Nipaitsoq til Indlandsisen yderligere.

Selv om der kun er tale om, at det er blevet 0,5-1°C varmere, så er det alligevel svagt mærkbart.

Fortsættelse følger.....

(To be continued)



Fra Tyrol/Vorarlberg i Østrig.

Kunne være området syd for Kang-seen



Fjeldparti på sydsiden af Ameralikfjorden i område omkring Ilerdlak. Bag dette område ligger Kang-seen og fjelde med potentiale som skiområde.

Ved kanten af Indlandsisen ved bunden af Austmannadalen.

I et område som dette blev der fundet en diamantforekomst.



SAMMENFATNING

Som det fremgår beskriver vores forslag et scenario for udbygningen af Nuuk mod syd og øst, som vi mener vil give den kvalitativt bedste by ud fra de naturgivne forudsætninger. Vi mener vi har fundet nogle oplagte "huller i gærden" til Nuuks bagland, som vil give adgang til meget attraktive muligheder for byens udvikling, som andre udviklingsmuligheder, der har været præsenteret ikke har - og aldrig vil kunne tilbyde.

Der opleves allerede i dag et behov for at sprænge rammerne for at få lettere adgang til attraktive rekreative områder, hvor man er mindre afhængig af vejret - og sejlmulighed. Valget mellem at kunne gå rundt om Lille Malene med eller mod uret er ikke tilstrækkeligt. Den fortætning af Nuuk, der er påbegyndt i de senere år er allerede sket på bekostning af de eksisterende tilgængelige rekreative arealer, og har samtidig forstærket sliddet på de tilbageværende. En større befolkning har behov for flere rekreative arealer - ikke færre.

Det igangværende og planlagte højhusbyggeri sker med fare for at gøre byen upersonlig, og er ikke klimatilpasset byggeri.

Vi mener at det er vigtigt at Nuuk hænger fysisk sammen som by for at få bymæssige kvaliteter, og at byudviklingen ikke bliver "klattet væk" på Akia/Nordlandet på den anden side af fjorden. Akia betyder jo i øvrigt "på den anden side". Vi forudser store problemer med snedrift og smeltevand i tøbrudsperioden ved bebyggelse på Nordlandet.

Kendt er i øvrigt det forhold, at jo længere man kommer ind i fjorden, jo bedre og mere stabilt bliver klimaet. På

dage med tåge omkring Nuuk skal man ofte blot 10-15 km ind i fjorden, før det er flot solskin. Som to forskellige verdener. Dette ligger også til grund for vort forslag til udbygning af Nuuk.

Parallelt med udviklingen i Nuuk, vil der være vækst i Sisimiut; især hvis der etableres vej mellem Sisimiut og Kangerlussuaq. En vej der vil være forholdsvis enkel at etablere, men få stor betydning for udviklingen.

Vort forslag til udvikling af Nuuk-området er meget inspireret af den måde f.eks. Norge og Schweiz er blevet udbygget på med veje og tunneler, gennem generationer hvor landet gradvist er taget i brug.

Grønland skal også udnytte de muligheder, der findes - og blot venter på at blive gjort tilgængelige.

Hvis Grønland skal være et moderne samfund i fortsat udvikling, så skal det ikke ske på de præmisser, der tidligere gjaldt for bosætning, hvor man først og fremmest bosatte sig tæt ved fangstpladser, og hvor man ofte flyttede fra sted til sted. I dag, hvor fiskeri foregår fra trawlere og hvor der er tale om produktion og eksportindustri, og arbejde er lønarbejde, er der helt andre krav til lokalisering.

Der er ingen tvivl om at Nuuk vil kunne udvikle sig til en moderne og spændende by, hvis den politiske vilje er til stede - og de nødvendige fysiske rammer er tilvejebragt.

Der er håb i Godthåb! Nuuk har en fremtid.

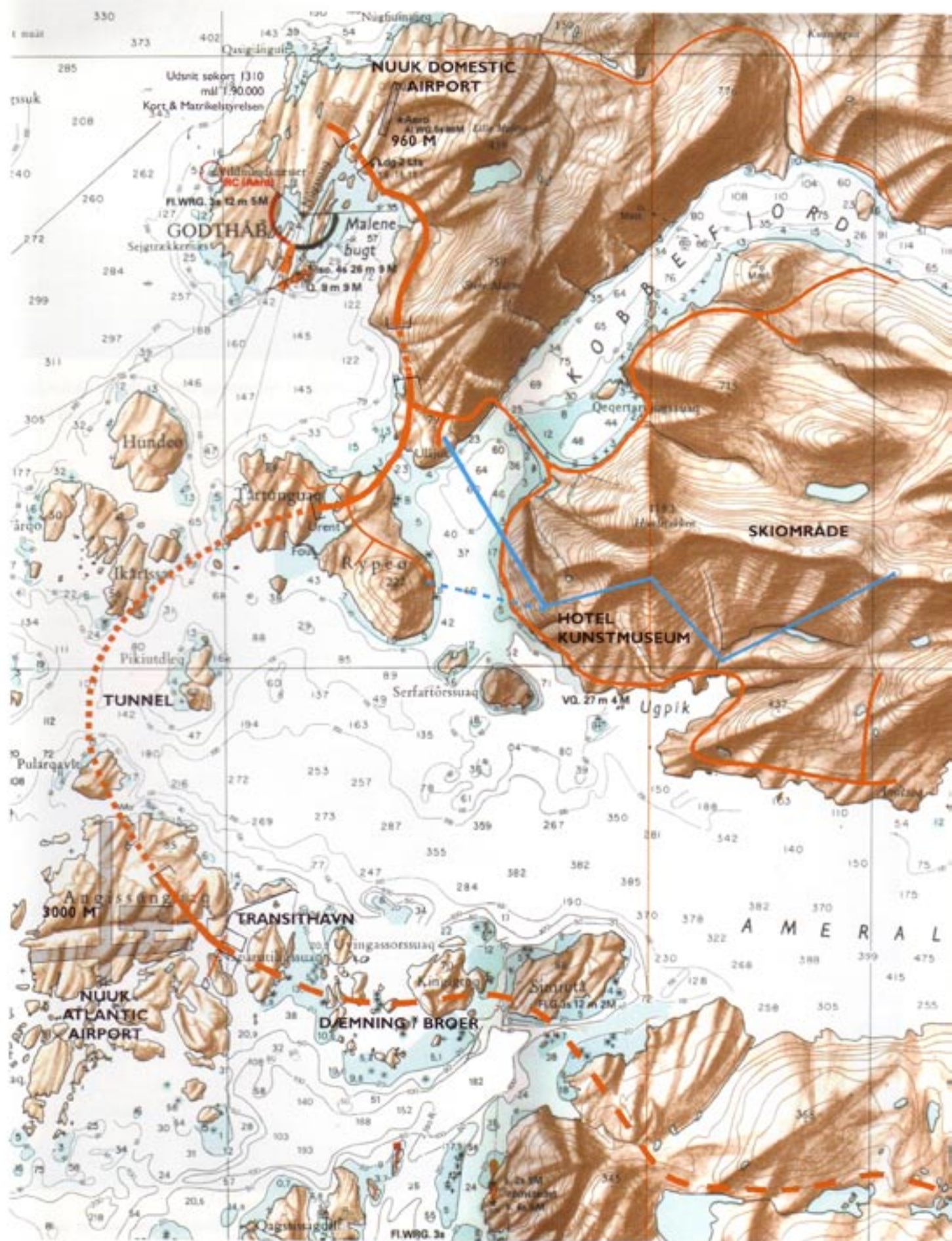
Lyset og mulighederne ligger for enden af tunnelen.

SAMMENFATNING

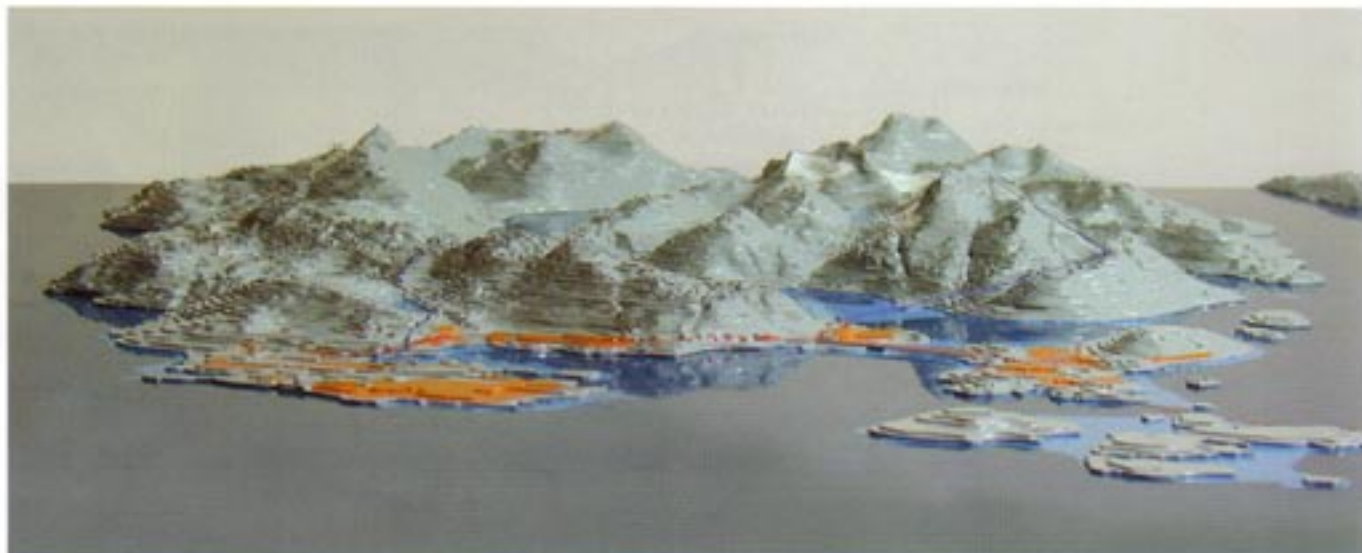
Et scenario for udbygning af Nuuk mod syd og øst, ind i landet

Planperiode 2000 – 2050

Fremtiden kommer før du tror



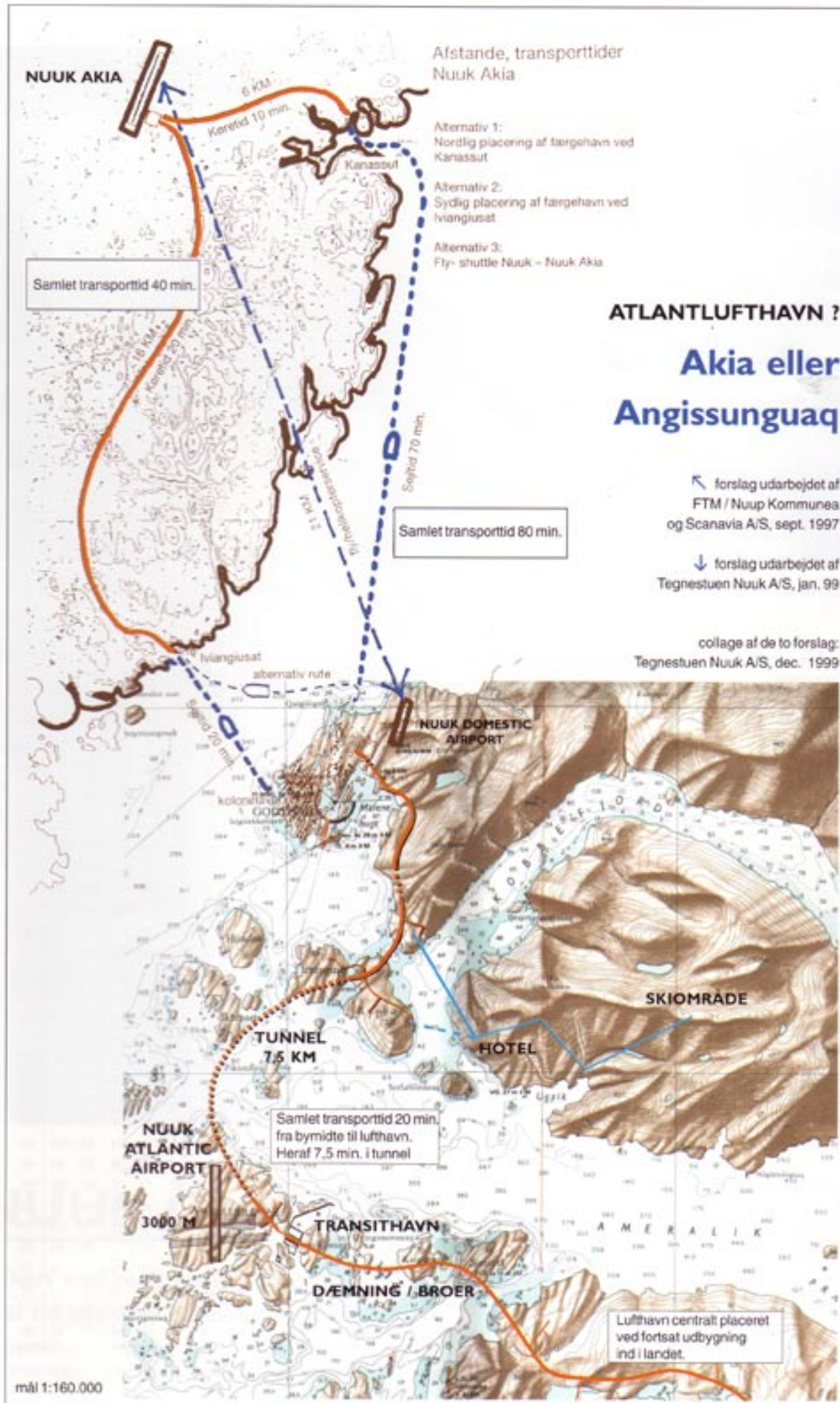
Nuuk-området ved munden af Ameralik-fjorden. Ca. år 2050



Nuuk set fra vest med bebyggelse frem til Rypeø/Tartunguaq.
Svævebane til Hjortetakken og skicenter fra pynten ved Ulaujuk



Nuuk-området set fra syd-vest.
Tunnelforbindelse fra Rypeø til lufthavn på Angissunguaq.
Landingsbane 3000 m.

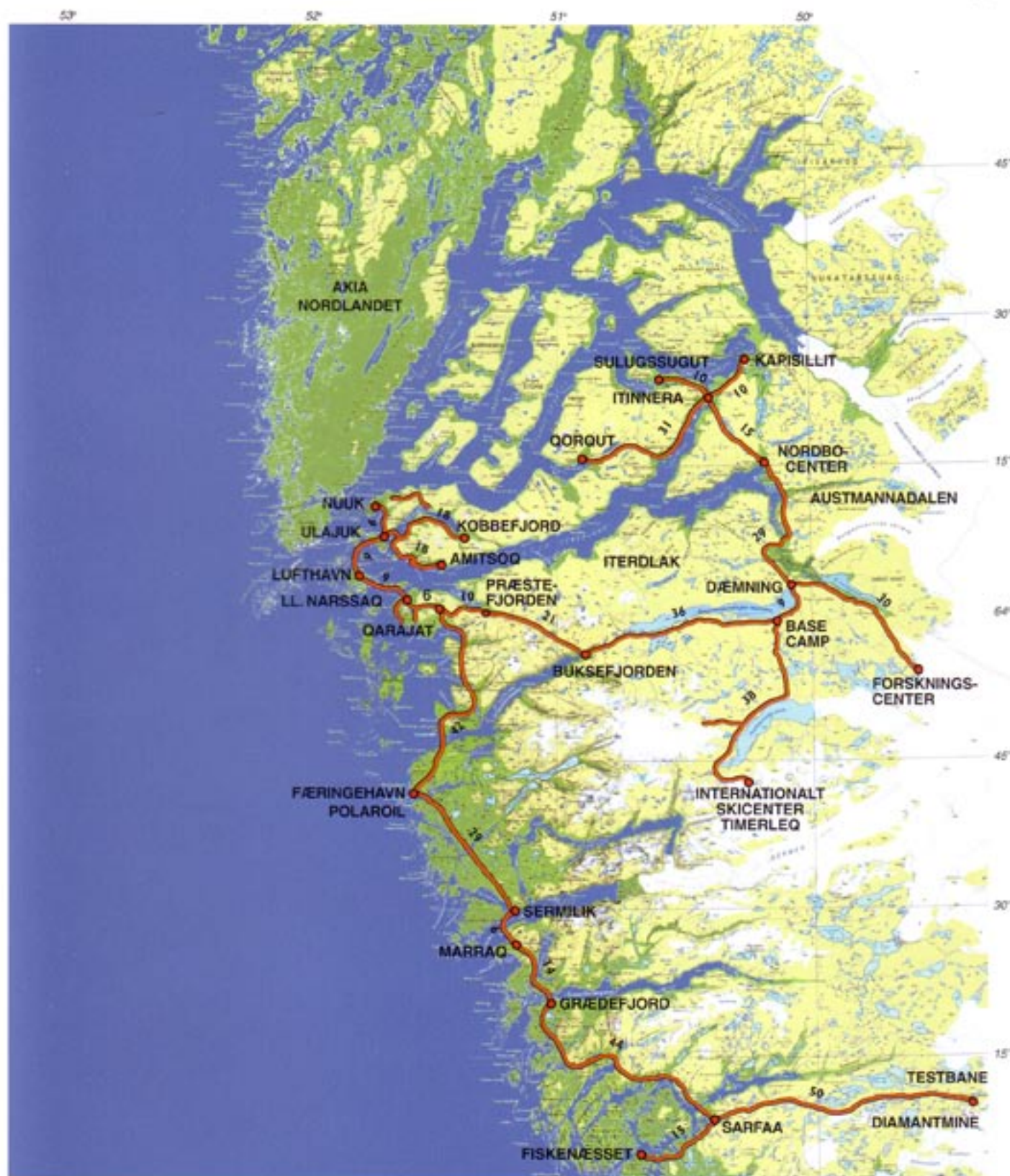




Luftfoto: Kang-søen set mod øst. Indlandsisen i baggrunden.

	NUUK	ULAJUK	AMITSOQ	KOBBEFJORD	LUFTHAVN	LL NARSAQ	QARAJAT	FÆRINGEHAVN	SERMILIK	MARRAQ	GRÆDEFJORD	SARFAA	DIAMANTMINE	FISKENÆSSET	PRÆSTEFJORDEN	BUKSEFJORDEN	BASE CAMP	SKICENTER TIMERLEQ	DÆMNING	FORSKNINGSCENTER	NORDBOCENTER	ITINNERA	QORQUT	SULUGSSUGUT	KAPISILLIT
NUUK	6	24	24	15	24	30	72	101	107	121	165	215	180	40	61	97	135	106	136	135	150	181	160	160	
ULAJUK	6	18	18	9	18	24	66	95	101	115	159	209	174	34	55	91	129	100	130	129	144	175	154	154	
AMITSOQ	24	18	36	27	36	42	84	113	119	133	177	127	192	52	73	109	147	118	148	147	162	193	172	172	
KOBBEFJORD	24	18	36	27	36	42	84	113	119	133	177	127	192	52	73	109	147	118	148	147	162	193	172	172	
LUFTHAVN	15	9	27	27	9	15	57	86	92	106	150	200	165	25	46	82	120	91	121	120	135	166	145	145	
LL NARSAQ	24	18	36	36	9	6	48	77	83	99	141	191	156	16	37	73	111	82	112	111	126	157	136	136	
QARAJAT	30	24	42	42	15	6	42	71	77	93	135	185	150	10	31	67	105	76	106	105	120	151	130	130	
FÆRINGEHAVN	72	66	84	84	57	48	42	29	35	49	93	143	108	52	63	99	137	108	138	137	152	183	162	162	
SERMILIK	101	95	113	113	86	77	71	29	6	20	64	114	79	81	102	138	176	147	177	176	191	222	101	101	
MARRAQ	107	101	119	119	92	83	77	35	6	14	58	108	73	87	108	144	184	153	183	182	197	228	107	107	
GRÆDEFJORD	121	115	133	133	106	99	93	49	20	14	44	94	59	101	122	158	196	167	197	196	211	242	221	221	
SARFAA	165	159	177	177	150	141	135	93	64	58	44	50	15	145	166	202	240	211	241	240	255	286	265	265	
DIAMANTMINE	215	209	127	127	200	191	185	143	114	108	94	50	65	195	216	252	290	261	291	290	305	336	315	315	
FISKENÆSSET	180	174	192	192	165	156	150	108	79	73	59	15	65	160	181	217	255	226	256	255	270	301	280	280	
PRÆSTEFJORDEN	40	34	52	52	25	16	10	52	81	87	101	145	195	160	21	57	95	66	96	95	110	141	120	120	
BUKSEFJORDEN	61	55	73	73	46	37	31	63	102	108	122	166	216	181	21	36	74	45	75	74	89	120	99	99	
BASE CAMP	97	91	109	109	82	73	67	99	138	144	158	202	252	217	57	36	38	9	39	38	53	84	63	63	
SKICENTER TIMERLEQ	135	129	147	147	120	111	105	137	176	184	196	240	290	255	95	74	38	47	77	76	91	122	101	101	
DÆMNING	106	100	118	118	91	82	76	108	147	153	167	211	261	226	66	45	9	47	30	29	44	75	54	54	
FORSKNINGSCENTER	136	130	148	148	121	112	106	138	177	183	197	241	291	256	96	75	39	77	30	59	74	105	84	84	
NORDBOCENTER	135	129	147	147	120	111	105	137	176	182	196	240	290	255	95	74	38	76	29	59	15	46	25	25	
ITINNERA	150	144	162	162	135	126	120	152	191	197	211	255	305	270	110	89	53	91	44	74	31	10	10		
QORQUT	181	175	193	193	166	157	151	183	222	228	242	286	336	301	141	120	84	122	75	105	46	31	41	41	
SULUGSSUGUT	160	154	172	172	145	136	130	162	101	107	221	265	315	280	120	99	63	101	54	84	25	10	41	20	
KAPISILLIT	160	154	172	172	145	136	130	162	101	107	221	265	315	280	120	99	63	101	54	84	25	10	41	20	

Afstandstabel; bebyggelser og steder i Nuuk-området, ca. år 2060. Vejafstande i km.



NUUK OMRÅDET ÅR 2060

Vejkort med realiserede projekter besluttet i planperioden 2000-2050.

Mål 1:1.000.000. Afstande opgivet i km. 1 cm svarer til 10 km.

Fremtiden kom før du troede...



*Nuuk-området set fra øst med skicenter og svævebane i forgrunden.
Broer og tunneler forbinder byområder på begge sider af Ameralikfjorden.*