

Det tekniske miljø i Grønland

af Hans Ølgaard

I løbet af 1975 påbegyndte de fleste større kommuner i Grønland opbygningen af egne tekniske forvaltninger. Samtidig indledtes den 3-års periode, i løbet af hvilken det er meningen, at kommunerne skal overtage en række tekniske opgaver fra GTO.

I 1975 var det endvidere 25 år siden, GTO påbegyndte sit arbejde i Grønland.

Dette sammenfald af begivenheder frister til at søge at vurdere det tekniske miljø, der er skabt i Grønland i løbet af de sidste 25 år, for derigennem at give et indtryk af de vilkår, hvorunder de nye kommuneteknikere kommer til at virke.

Glidende overdragelse af opgaver til kommunerne

I løbet af 1975 har ti kommuner i Grønland, nemlig Nanortalik, Julianehåb, Narssaq, Frederikshåb, Godthåb, Sukkertoppen, Holsteinsborg, Egedesminde, Christianshåb og Jakobshavn ansat kommuneteknikere. Enkelte af de resterende kommuner med et beskedent behov for teknisk bistand synes indtil videre indstillet på at klare sig med bistand fra rådgivende firmaer og GTO.

De øvrige vil antagelig ansætte kommuneteknikere i nærmeste fremtid.

Det er meningen, at de enkelte kommuner samtidig med etableringen af en kommuneteknikerordning skal overtage en række tekniske opgaver, som hidtil er blevet varetaget af GTO. Det drejer sig om byplanlægning, terrænpleje, overfladeafvanding snerydning og grusning, vedligeholdelse af veje samt forskellige tilsynsopgaver, f. eks. vedligeholdelsessyn for boligstøttehuse – med andre ord opgaver, der vedrører byens udvikling og tekniske dagligdag. Til løsningen af disse opgaver ydes statstilskud i form af bloktilskud.

Det er tanken, at kommunerne på et senere tidspunkt skal overtage yderligere et antal tekniske opgaver, nemlig forvaltningen af brandvæsenet i de grønlandske byer og driften af de offentlige værker (elværker, vandværker og varmemærker). Også til løsningen af disse opgaver planlægges der ydet bloktilskud.

Man har i kommunerne indtil videre anlagt en forholdsvis forsigtig linje med hensyn til overtagelse af de opgaver, som fremtidig skal løses af de kommu-



I forbindelse med den igangværende oprettelse af kommunaltekniske forvaltninger i Grønland skal kommunerne overtage en række tekniske opgaver, f. eks. vejvedligeholdelse.

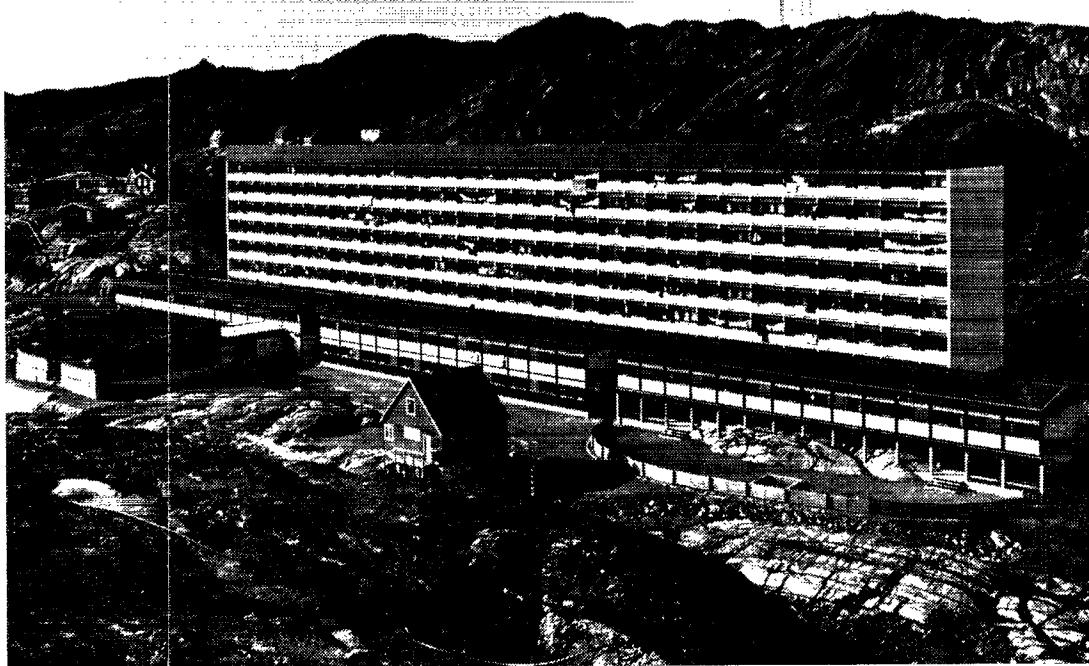
Fot.: Thyge Johansen, Godthåb (1974).

naltekniske forvaltninger. Man har således ønsket, at kommuneteknikeren skulle have en vis tid til at sætte sig ind i forholdene i kommunen og i det fremtidige arbejdsområde, før en trinvis overtagelse af de nye tekniske opgaver blev indledt. GTO har indstillet sig på at medvirke til en sådan glidende overdragelse af de fremtidige kommunaltekniske opgaver.

Der tegner sig endnu ikke noget klart billede af, hvorledes kommunerne fremtidig vil tilrettelægge den praktiske løsning af de tekniske opgaver, der kommer til at påhvile dem. De ændringer, der gennemføres nu, medfører, at kom-

munerne overtager alle initiativer med hensyn til opgavernes løsning, ligesom det økonomiske ansvar overgår til kommunerne, men kommunerne behøver ikke nødvendigvis selv at forestå den konkrete realisering af de opgaver, der overtages fra staten. De kommuner, der ønsker det, kan således træffe aftale med rådgivende firmaer eller GTO om på konsulentbasis at løse nærmere angivne opgaver inden for kommuneteknikernes arbejdsfelt.

De kommende år vil vise, om de grønlandske kommuner vil søge at opbygge kommunaltekniske forvaltninger, der kan klare stort set alle opgaver, eller om



De meget store byggebehov i 1960'erne medførte, at avanceret byggeteknologi og moderne byggemetoder måtte tages i brug i Grønland. Billedet viser bolig- og institutionsbyggeri i Kirkegårdsdalen, Sukkertoppen.

Fot.: S. Koch (1973).

man vil vælge løsninger, hvor kommunernes egne teknikere primært sættes ind på de mere principielle problemer og på opgaveformulering, medens konkrete opgaver løses med bistand udefra.

Kommuneteknikerne kan bygge på hidtil indvundne erfaringer

I den overgangsperiode, der opstår, medens opbygningen af de kommunaltekniske forvaltninger finder sted, holdes der løbende kontakt mellem De grønlandske kommuners Landsforening, Ministeriet for Grønland og GTO. Herigennem er en lang række problemer blevet afdækket, og der har kunnet tages en del ini-

tiativer for at lette kommunernes overtagelse af de tekniske opgaver. Samtidig søger man at sikre, at kommuneteknikerne kan bygge på de erfaringer, der er indvundet i de forløbne år.

I forståelse med kommunalbestyrelserne har man således foretaget en revision af de foreliggende dispositionsplaner for de grønlandske byer, så der kan afleveres et ajourført materiale til kommuneteknikerne. Samtidig er der foretaget en forenkling af disse planer, hvorved kommunalbestyrelserne får noget større bevægelsesfrihed, når bygninger og anlæg skal placeres inden for byområdet, men samtidig vil konsekvenserne af

de enkelte dispositioner skulle overvejes grundigere. Man har desuden i GTO udarbejdet en række repræsentative eksempler på sagsbehandlingen i forbindelse med placeringen af forskellige typer af bygninger og anlæg.

I løbet af efteråret 1975 har der til lige været afholdt 4 byplanseminarer i Grønland. Ved disse seminarer samlede man kommunalpolitikere, kommuneteknikere og GTO-medarbejdere m. fl. om en gennemgang og drøftelse af principper og problemer i det grønlandske byplanarbejde.

Inden for området vejvedligeholdelse og overfladeafvanding er der udarbejdet en teknisk beskrivelse af de metoder, som er udviklet i årenes løb, og som erfaringsmæssigt har vist sig egnede under grønlandske forhold. Dette materiale stilles til rådighed for kommuneteknikerne i forbindelse med overtagelsen af de pågældende opgaver. Også for terrænplejeområdet bliver der afleveret et materiale, som beskriver de standardløsninger, der hidtil har været anvendt på dette felt.

Der søges tillige etableret en nær kontakt mellem kommuneteknikerne og GTO's lokale ledere om en lokal aflevering, der sikrer en videregivelse af GTO's erfaringer. Dette gælder ganske særligt på områder, der hidtil helt har været administreret lokalt i Grønland, f. eks. snerydning og grusning.

Herudover vil kommuneteknikerne kunne anvende det omfattende grundmateriale i form af entreprisebetingelser og andre betingelser, kontraktformularer, prishøje for overslagsberegning og tilbudskontrol, projekteringsvejledning

mv., som i årenes løb er udarbejdet i GTO's regi. Det vil antagelig vise sig at være en fordel for begge parter, hvis man på disse områder arbejder på et fælles niveau inden for den offentlige forvaltning i Grønland.

Hvorledes er da det tekniske miljø, i hvilket kommuneteknikerne skal virke? Dette spørgsmål besvares antagelig bedst ved at se på den tekniske udvikling, der har fundet sted i Grønland i de 25 år, der er forløbet, siden GTO begyndte sin virksomhed – praktisk taget på bar bund.

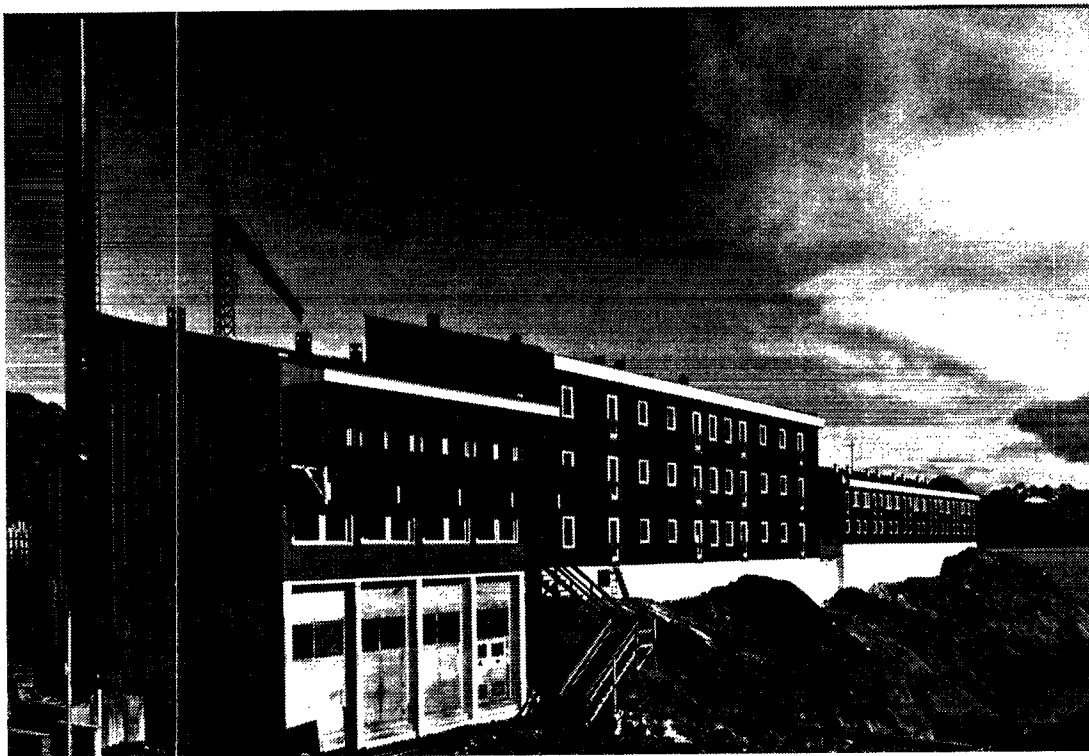
Da GTO i 1950 skulle påbegynde sin opgave, eksisterede der ikke værksteder, udstyr eller andre tekniske anlæg, som man kunne basere sig på. Der fandtes ikke uddannet lokal arbejdskraft, som kunne sættes på opgaverne. Man vidste i det hele taget meget lidt om, hvilke tekniske løsninger, der skulle anvendes under arktiske forhold. Der var heller ikke mange erfaringer at hente i udlandet.

De forløbne 25 års tekniske udvikling har medført omfattende ændringer i det grønlandske samfund, hvilket kommer til udtryk på alle områder i dagens Grønland.

En lokal byggesektor er under udvikling i Grønland

Det, der umiddelbart falder i øjnene som resultat af disse 25 års virke, er det betydelige antal bygninger og tekniske anlæg, som er rejst i de grønlandske byer og bygder.

Bebyggelserne har helt skiftet karakter. De få fritliggende bygninger, der



Fot.: S. Koch (1975).

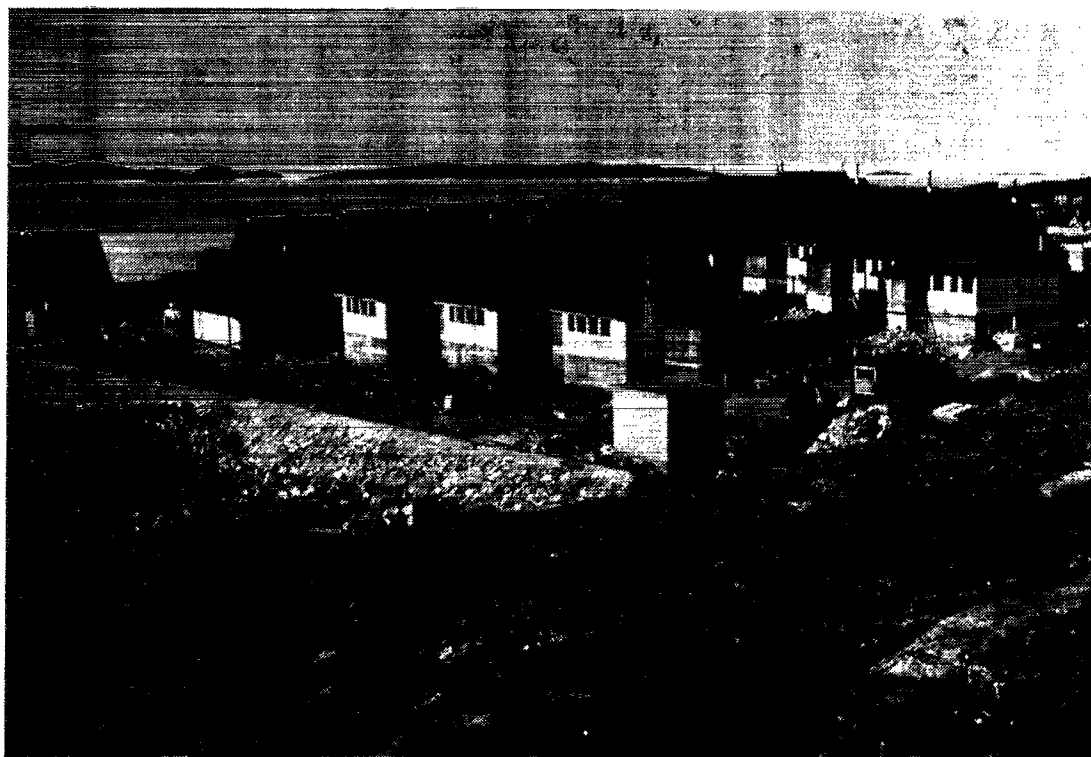
Boligbyggeriet er i dag domineret af lavt, tæt byggeri, hovedsageligt rækkehuse, kædehuse og lave etagehuse. Her ses en boligbebyggelse ved Ivigssuit-forlandet i Sukkertoppen.

passede til koloniernes enkle liv, er afløst af bymæssige bebyggelser, der danner rammen om et komplekst samfund, som teknisk står på højde med tilsvarende samfund i Danmark – og i visse tilfælde endda står lidt højere, da det meste er nyt. Der er næppe tvivl om, at byggeriet i Grønland tåler sammenligning med, hvad der er opført under arktiske forhold andre steder i verden.

I årenes løb har det grønlandske byggeri gennemløbet flere udviklingsfaser. I begyndelsen af 1960'erne stod det grønlandske samfund således over for gennemførelsen af et efter forholdene betydeligt antal bygninger og anlæg. Der

var tale om så stor en opgave, at en strukturændring var nødvendig for bygge- og anlægsvirksomheden. Flere kræfter måtte sættes ind i planlægningen og projekteringsarbejdet, og nye byggemetoder måtte tages i anvendelse. Særlig stort var behovet for et øget boligbyggeri med ordnede vandforsynings- og afløbsforhold.

Den opgave, der blev stillet til teknikerne – gennemførelsen af et omfattende byggeri, herunder et stort antal boliger, med teknisk standard stort set svarende til danske forhold – nødvendiggjorde en omlægning, der kan karakteriseres således:



Der foregår i disse år en strukturændring af byggeriet med sigte på at udvikle en lokal byggesektor baseret på anvendelse af lokal arbejdskraft og lokalt producerede byggekomponenter. Her boligbebyggelse Øst i Egedesminde.

Fot.: H. Steenfos (1974).

at byggeriet var centralt styret. Planlægning, projektering og tilrettelæggelse af arbejdernes udførelse blev gennemført i Danmark efter en høring af de respektive instanser i Grønland.

at avanceret, dansk byggeteknologi blev taget i brug som svar på den udfordring, der lå i ønsket om en hurtig dækning af et stort behov og om løsning af boligernes og byernes hygiejnetekniske problemer,

at byggestandarden dels som følge heraf, dels fordi der manglede grønlandsk arbejdskraft, blev lagt an på danske byggearbejders færdigheder, og at byggeprocessen blev gennemrationali-

seret. Ensartethed i materialevalg og byggemetoder gjorde det muligt at udnytte gentagelsesmomentets fordele både ved leverancer og under arbejdets gang. Ved planlægningen blev der taget vidtgående hensyn til, at de for byggeri gunstige perioder blev udnyttet, og man opnåede en reduktion af både byggepriser og byggetid.

Siden slutningen af 1960'erne har en ny omlægning af byggeriet været igang. Årsagerne hertil har været flere.

I slutningen af 1960'erne opstod der i Grønland ligesom andre steder i verden en diskussion om det hidtidige boligbyggeris idemæssige indhold. GTO udarbej-

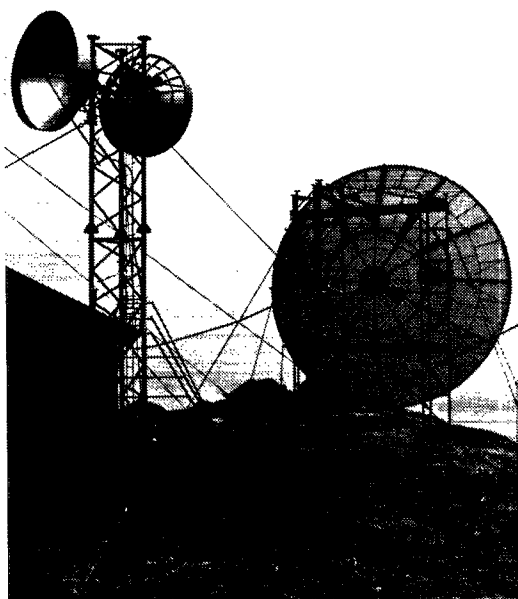
dede i denne sammenhæng en rapport „Grønlandsk boligbyggeri i 70'erne – et debatoplæg“, som søgte at lægge op til en debat om det grønlandske boligbyggeris udformning.

Parallelt med den udvikling, der har fundet sted, f. eks. i Danmark, har udformningen af boligbyggeriet i Grønland siden ændret sig væsentligt. I dag er det det lave tætte byggeri af kæde- og rækkehuse, der er dominerende på boligområdet i Grønland.

Hertil kommer, at der siden 1970 har været en udvikling igang, der sigter på at gøre byggeriet til et egentligt grønlandsk erhverv. Oprindeligt var hovedideen, at man herigennem medvirkede til at overvinde nogle af de beskæftigelsesproblemer, som man var klar over måtte komme i den efterfølgende periode. I første række iværksatte man derfor en række konkrete foranstaltninger, der sigtede på at afbøde de begyndende beskæftigelsesproblemer. Disse foranstaltninger koncentrerede sig især om tre ting, nemlig afløsning af udsendt arbejdskraft med tilsvarende lokal, udjævning af beskæftigelsen over året og optagelse af produktioner i Grønland, der hidtil havde været gennemført i Danmark.

Senere har man taget en række mere langsigtede foranstaltninger op i lyset af de samfundsmæssige forudsætninger, som begynder at tone frem for det grønlandske byggeri i de kommende år, bl. a. gennem kommunernes overtagelse af de hidtidige statsopgaver og gennem planerne om et kommende hjemmestyre.

Tankerne har udkrystalliseret sig i nogle hovedideer, som forsøges indar-



Der er i de forløbne år på alle tekniske felter udviklet løsninger, som er funktionsdygtige under grønlandske forhold. – Station „Skinderhvalen“ i telekæden langs vestkysten.

Fot.: S. Koch (1975).

bejdet efterhånden gennem en række mere konkrete initiativer. For det første må byggeriet ændres, således at det er bedre egnet for lokal styring. Dette betyder, at der må lægges op til et enklere byggeri, der kan planlægges lokalt og gennemføres med lokale ressourcer. Dernæst må byggeprojekterne udformes, så de svarer til den grønlandske arbejdskrafts forudsætninger, og byggeprocessen må tilrettelægges med en vidtgående hensyntagen til mulighederne for sæsonudjævning både gennem materialevalg og ved valg af byggemetoder. Der må ved tilrettelæggelsen af uddannelsen af bygningsarbejdere tages hensyn til, at disse skal kunne finde beskæftigelse året rundt, hvilket betyder, at man må ar-

bejde med mindre specialiserede uddannelser end i Danmark. Endelig må en lokal produktion af byggekomponenter søges iværksat og eventuelt beskyttet ud fra samfundsøkonomiske betragtninger. Mulighederne for en lokal produktion i Grønland af byggematerialer må endvidere undersøges.

Man kan ikke udelukke, at den beskrevne udvikling af en grønlandsk byggesektor vil kunne medføre, at byggeriet på visse punkter fordyres, bl. a. fordi byggekomponenter og byggematerialer produceret i Grønland ofte vil være dyrere end importerede. Der må hos bygherrerne og brugerne skabes forståelse for denne konsekvens, hvilket kræver, at byggeriet opleves som resultatet af en lokal indsats.

Den beskrevne udvikling har allerede været igang i flere år, og GTO anser det for sin opgave i de kommende år at medvirke til at udvikle en lokal byggesektor, som giver optimale fordele beskæftigelsesmæssigt og økonomisk, og som samtidig sikrer den lokale befolkning den størst mulige medleven i tilblivelsesprocessen.

Det tekniske miljø er præget af udviklingen på en række andre områder

Også på en række andre områder, der ikke falder så umiddelbart i øjnene som byggeriet, er der i de sidste 25 år sket en kraftig udvikling, som præger det tekniske miljø i dag. Nogle af de væsentligste træk nævnes i det følgende.

Der er på alle tekniske felter udviklet løsninger, der er funktionsdygtige under de forhold, der hersker i Grønland. Dette gælder ikke kun inden for bygge-

riet, men tillige på områder som vandforsyning, elforsyning, telekommunikation og meget andet.

Efter GTO's opfattelse har det i denne forbindelse været betydningsfuldt, at GTO igennem stort set hele den betragtede periode i vidt omfang har inddraget private rådgivende arkitekt- og ingeniørfirmaer samt entreprenørvirksomheder i opgavernes løsning. Herigennem har man til stadighed kunnet spille på den bedste sagkundskab, der var til rådighed ved løsningen af hver enkelt opgave, og man har i udviklingsarbejdet opnået en frugtbar vekselvirkning mellem disse private firmaers specialviden og GTO's egen mere brede erfaring.

Den oprindelige meget omfattende anvendelse af udsendt arbejdskraft er efterhånden afløst af en udstrakt benyttelse af lokal arbejdskraft. I dag ydes 85 % af den totale arbejdsindsats inden for det tekniske område af lokale håndværkere og arbejdere, hvoraf langt den overvejende del er grønlandskfødt.

Det er selvsagt ikke alene GTO's bestræbelser for at inddrage den lokale arbejdskraft i arbejdet, der har ført til dette resultat. Det er muliggjort gennem den omfattende indsats, der gøres af erhvervsuddannelsen for at højne den lokale arbejdskrafts uddannelsesniveau.

Der er overalt i Grønland etableret anlæg indenfor mange forskellige tekniske grene, således at der i dag i de grønlandske byer findes et veludviklet teknisk grundlag, som stort set alle arter af teknisk aktivitet fremover vil kunne basere sig på. Der er således etableret veje, havne og heliports som basis for



Anvendelse af udsendte håndværkere og arbejdere er i de senere år reduceret betydeligt. I dag ydes 85 % af indsatsen indenfor det tekniske område af lokale håndværkere og arbejdere, hvoraf langt den overvejende del er grønlandskfødt.

Fot.: S. Koch, Godthåb (1972).

transportsektoren. Der er skabt et moderne telekommunikationssystem. Der er bygget forsyningsværker for el, varme og vand med tilhørende ledningsanlæg. Der er opbygget værksteder og lagre af mange forskellige slags, og der er opført værkter for reparation af fiskerflåden såvel som de øvrige fartøjer i den grønlandske kystflåde.

Der er endvidere opstået et betydeligt antal private virksomheder inden for den tekniske sektor, hvor de har overtaget danske firmaers arbejde og den statslige aktivitet, som var nødvendig i starten, men som i det lange løb ikke var ønskelig. De over 300 lokale mester-

virksomheder omfatter vognmænd, håndværksmestre og entreprenører inden for alle fagområder samt et antal specialfirmaer, som f. eks. betoncentraler, dykkerfirmaer mv. Der er tillige opstået et mindre antal rådgivende arkitekt- og ingeniørfirmaer, dels firmaer hjemmehørende i Grønland, dels filialer af danske virksomheder.

Stærkt øget lokal indflydelse indenfor den tekniske sektor

Den allervæsentligste udvikling har imidlertid nok fundet sted i relation til befolkningens indflydelse på aktiviteten inden for den tekniske sektor.

De meget omfattende behov for forbedringer indenfor stort set alle samfundsområder gav i begyndelsen af 1950'erne byggeriet og den øvrige tekniske virksomhed en hektisk start. Det må erkendes, at de betingelser, hvorunder især bygge- og anlægsaktiviteten måtte gennemføres i denne periode, langt fra altid gav mulighed for at tage de lokale myndigheder og brugere med på råd. GTO fik som følge heraf ord for at ordne tingene henover hovedet på befolkningen.

Denne myte har det næsten ikke været muligt at aflive på trods af, at der siden er sket et afgørende skift. Efterhånden som der er faldet mere ro over aktiviteterne, har der i løbet af de sidste 10 år udviklet sig en række omfattende høringsprocedurer i relation til kommunalbestyrelserne, bebyggelsesudvalgene, institutionslederne og de primære brugere. Nogle af disse procedurer er i de senere år blevet så omfattende, at de føles belastende for alle parter. En forenkling er da også undervejs med mere direkte kontakt mellem de primære brugere og GTO.

Overdragelsen af flere og flere opgaver til de lokale myndigheders forvaltning vil virke i samme retning, idet der herigennem skabes muligheder for nær kontakt mellem brugere og myndigheder på den ene side og teknikere på den anden.

De resultater, der er nået gennem de sidste 25 års tekniske udvikling, er nødvendige forudsætninger for, at det nu er muligt at overdrage en række tekni-



Der er overalt i Grønland etableret anlæg af mange forskellige arter, og disse danner tilsammen et veludviklet teknisk grundlag, som fremtidige tekniske aktiviteter vil kunne udnytte. Bådeværftet i Frederikshåb.

Fot.: Hans Ølgaard (1974).

ske opgaver til kommunerne. Kommunalbestyrelserne og de kommende kommunaltekniske forvaltninger vil i dag kunne trække på lokale tekniske ressourcer og vil herigennem selv kunne løse en lang række af kommunernes tekniske opgaver uden bistand udefra. Man vil heller ikke stå overfor væsentlige uløste principielle tekniske problemer. Vanskeligheden kan snarere være, at en del af de introducerede løsninger har været for avancerede.