

GTO's bygge- og anlægsafdeling

BGA - referat nr. 5/1987

København den 21. juli 1987

1. Tidsregistrering igen

Betingelsen for at HB som offentlig organisation kan overleve på forretningsmæssige vilkår er, at indtægterne i det mindste er lige så store som udgifterne. Udgifterne skal udover beløb for de regningsførte opgaver også indeholde beløb til fælles administration, investeringer, udvikling, uddannelser, diverse risici o.l. De skal kort sagt indeholde et såkaldt dækningsbidrag.

HB's eneste reelle indtægtskilde er salg af medarbejdernes ydelser, hvad enten disse honoreres som procent af håndværkerudgifter eller på grundlag af medgået tid.

Hvad koster en tekniker?

De direkte udgifter er i denne forbindelse løn, arbejdsgiverens pensionsbidrag, ferielønstillæg og lovbundne udgifter.

De indirekte udgifter omfatter bl.a. kontorfaciliteter, kontorudstyr, kontorservice, telefon og visse transportudgifter samt omkostninger til ledelse, udvikling, uddannelser etc.

Hvor mange teknikertimer skal der sælges?

Den normerede årlige arbejdstid er netto 1760 timer pr. 1. jan. 1987, og for at opnå et rimeligt resultat skal der faktureres ca. 1460 timer pr. år, hvilket svarer til ca. 75% af bruttotimetallet.

Hvad er salgsprisen for en tekniker?

GTO anvender faste timesatser - men efter principperne for rådgivende virksomhed er salgsprisen for en teknikertime de direkte udgifter på årsbasis divideret med 1760.

De direkte udgifter tillægges et salær, som efter normer for rådgivning er 130% for programmering, 120% for projektforslag, 110% for projektering og 100% for fagtilsyn.

Hvad er indtjeningen for en tekniker?

I det følgende gennemregnes et eksempel for en tekniker, som varetager fagtilsyn:

Direkte udgifter pr. år:

Løn	250.000 kr.
Pensionsbidrag +	
Ferielønstillæg +	
Lovbunden udgift	32.000 -
	<hr/>
I alt	282.000 kr.

Kostpris pr. time:	
282.000 : 1760	160,22 kr.
+ salær (100%)	160,22 -
	<hr/>
I alt	340,44 kr.

GTO's timesats er 320,- kr. pr. 1. jan. 1987.

Hvis medarbejderen af årets 1760 timer har præsteret 1460 timer, der kan føres i regning, afføder disse et dækningsbidrag på i alt $1460 \times 160 = 233.600$ kr. Dækningsbidraget skal som nævnt også omfatte de timer, medarbejderen har præsteret udover de 1460 timer. Medarbejderen forbruger altså 282.000 kr. minus 233.600 kr., dvs. 48.400 kr. af det dækningsbidrag, han selv har indtjent.

Kunne kun 880 timer føres i regning, blev dækningsbidraget $880 \times 160 = 141.000$ kr., og medarbejderen ville således forbruge 282.000 kr. minus 141.000 kr., dvs. 141.000 kr. af sit dækningsbidrag - med andre ord det hele.

Dette belyser nok så kontant betydningen af, at tidsregistreringen udføres korrekt.

JCM/GLP

2. Udbud, licitation og priser for boligbyggeri i Nuuk

Forinden forårets første udbud af boligbyggeri i det nye boligområde i Nuuk havde bygherren, Hjemmestyrets boliginspektorat, ønsket byggeriet udbudt i hovedentreprise ud fra den betragtning, at man herved burde opnå en jævnere byggetakt end ved fagentrepriser, dvs. kortere opførelsestid, og i hvert fald en entydig placering af ansvaret for eventuelle overskridelser af tidsfristerne.

Efter drøftelser mellem byggetjenesten og bygherren enedes man om at udbyde afsnit 2 som en storentreprise omfattende råhuset, og fagentrepriser for malerarbejdet, installationernes og terrænarbejdets vedkommende, idet man herved sigtede efter at opnå de fleste af ovennævnte fordele og samtidig at afskære færrest mulige af entreprenørerne fra deltagelse i licitationen.

Afsnit 2 indeholder 57 boliger, fordelt på 8 huse i 2 og 3 etager og med et etageareal på 3.613 m², og licitationen afholdtes 21. maj.

Der indkom acceptable tilbud på samtlige fagentrepriser, men for storentreprisens vedkommende var resultatet meget utilfredsstillende. Der indkom tre tilbud på denne, og selv om alle tre bydende var særdeles interesseret i udbudsformen, var det klart for byggetjenesten, at det optimale resultat for bygherren ikke var opnået og heller ikke kunne nås ved forhandlinger, idet en kombination af beton-murertilbudet fra billigst bydende med tømrer-snedkertilbudet fra næstbilligste viste en besparelse på ca. 2,7 mio. i forhold til det billigste totaltilbud på storentreprisen, eller omregnet til samlede udgifter pr. m² boligareal ca. kr. 930.

I samråd med bygherren valgte byggetjenesten herefter at kassere licitationen for storentreprisens vedkommende og udbyde henholdsvis beton-, murer- og tømrer-snedkerentreprisen fagvis ved en indbudt licitation blandt de oprindeligt bydende, suppleret med en tømrerentreprenør og to mindre muremestre. Ved udarbejdelse af et SB-tillæg supplerede man de oprindelige mellemtermer i henhold hertil uden at ændre tilbudsgrundlaget for øvrige fagentrepriser, og ny licitation afholdtes den 18. juni.

Resultatet af denne licitation blev næsten som forudset, idet de to firmaer, der oprindeligt afgav laveste priser på henholdsvis beton-murerarbejdet og tømrer-snedkerarbejdet, igen var lavestbydende på de respektive entrepriser med en besparelse på ca. 2,5 mio. i forhold til det oprindelige licitationsresultat og en reduktion af samlet udgift pr. m² boligareal på kr. 850,- til følge.

Interessen for samlet overdragelse af den oprindelige storentreprise var stadig stor blandt de to lavestbydende, hvilket gav sig udtryk i flere alternative forslag og tilbud om dekort, men ingen af disse kom i anvendelse.

Efter licitation nr. 2 godkendte bygherren et A-overslag, visende en samlet udgift pr. m² boligareal (niveau 88.01):

Terrænarbejder	kr.	921/m ²
Bygningsarbejder	"	12.515/m ²
<u>I alt</u>	kr.	<u>13.436/m²</u>

Denne pris ligger lidt under ajourført og fremskrevet B-overslag og er i overensstemmelse med resultaterne af tre licitationer på boligbyggeri i Nuuk i 1986.

EJO/PSU

3. Udbud og Tilsyn (UT)

Som bekendt er der arbejdet med at gøre GTO's udbuds- og tilsynsgrundlag lettere tilgængeligt og mere overskueligt.

I den forbindelse udsendtes i juli 1986 en vejledning i tilsyn benævnt Tilsynsnøgle.

Arbejdet er nu så vidt, at vi medio maj kunne udsende den samlede vejledning benævnt Udbud og Tilsyn (UT). Tilsynsnøglen er herved udgået.

Udbud og Tilsyn er et værktøj, der skal vedligeholdes. Vejledningen sendes til alle i GTO, der har med udbud og tilsyn at gøre, og vedligeholdelsen påhviler brugeren. Byggetjenester, der benyttet rådgivende firmaer til udbuds- og tilsynsopgaver, tilsendes nogle ekstra eksemplarer, der udlånes til rådgiverne. Vedligeholdelsen af disse eksemplarer påhviler byggetjenesterne.

I forbindelse med den løbende ajourføring af vejledningen vil BGA en gang om året hos brugerne indkalde kommentarer og forslag til ændringer og tilføjelser.

UT betragtes som brugerens personlige ejendom, hvori han med notater på de blanke venstresider kan opsamle sine erfaringer under arbejdet. Nye medarbejdere til byggetjenesterne vil få UT udleveret i forbindelse med introduktionen i GTO-D.

Vejledningen er fordelt sammen med en fordelingsliste, der vil blive fulgt ved udsendelse af rettelsesblade. De enkelte kontorer skal overveje, om det angivne antal er passende. Ønsker om ændringer i antallet bedes meddelt til PSU/GLG.

NSM/PSU

4. Revision af GTO's byggeadministration

Organisationsændringerne i 1986, Hjemmestyrets overtagelse af GTO samt indførelse af nye afregningsregler har gjort det nødvendigt at ajourføre og revidere GTO's Byggeadministration således, at der er overensstemmelse mellem disse forhold og byggeadministrationen.

Dette arbejde er nu påbegyndt, og de første 87 sider er udsendt.

Afsnit 1-2-3 og en del af afsnit 4 er gennemgået og rettet. Derudover er afsnit 7 vedrørende udskrifter udsendt.

Med den udsendelse, der er sket nu, kan der forekomme divergenser mellem de nye sider og de gamle sider, som endnu ikke er udskiftet. I sådanne tilfælde er det teksten på de nye sider, der er gældende.

Gennemgangen vil blive fortsat, og rettelser vil blive udsendt løbende. Det forventes, at denne gennemgang vil være afsluttet i løbet af efteråret.

Herefter forventer vi løbende at holde Byggeadministration ajour.

JHo/PSU

5. Bekendtgørelse om brandfarlige væsker

Hjemmestyret har udsendt Bekendtgørelse nr. 9 af 6. marts 1987 om brandfarlige væsker. Bekendtgørelsen trådte i kraft den 1. juni 1987.

De første udkast til bekendtgørelsen blev udarbejdet i MFG's regi af GTO's tankanlægsudvalg. Dette udkast lå færdigt i 1986, men ministeriet foretrak på dette sene tidspunkt at overlade udsendelsen af bekendtgørelsen til Hjemmestyret.

Brandlovgivningen overgik 1. jan. 1987 til Hjemmestyret, og det er på denne baggrund bekendtgørelsen nu udsendes.

Bekendtgørelsen omhandler bestemmelser om anvendelse, oplagring, påfyldning, omhældning, aftapning og transport af brandfarlige væsker.

Det forventes, at Hjemmestyret herefter vil tage stilling til udsendelse af det af GTO's tankanlægsudvalg udarbejdede udkast af april 1986 til Tekniske forskrifter for brandfarlige væsker.

Dette udkast blev med ministeriets indforståelse udsendt til KNI's og GTO's kontorer i Grønland i 1986 som retningsgivende forskrifter. Se i øvrigt BGA-referat nr. 5/1986.

Red.

6. Usædvanlige naturfænomener

Vi har et GTO-cirkulære nr. 8.026, der pålægger GTO's byggetjeneste at rapportere om forekommende jordskælv og andre usædvanlige naturfænomener. Påbud af denne art er vi alle tilbøjelige til at glemme, og når redaktionen bringer dette rapporteringsønske i erindring, sker det uden bebrejdelser af nogen art.

GTO-D er taknemmelig for enhver observation, og det samme er Geodætisk Institut, Seismisk afdeling.

Red.

7. Indeklima

Boligministeriet har efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen nedsat et indeklimaudvalg med det formål at styrke indsatsen på indeklimaområdet. Udvalget indledte sit arbejde i begyndelsen af 1985. Udvalget har til opgave at komme med forslag til, hvilke forskningsopgaver der bør igangsættes for at kunne skabe videnskabeligt grundlag for at fastsætte krav i byggelovgivningen til fx bolighygiejniske grænseværdier, indeklimanormer, afprøvningssmetoder og andre krav til byggematerialer og lignende. Udvalget skal medvirke til en koordinering af den tekniske og humanbiologiske indeklimaforskning, og udvalget skal overveje finansieringsmæssige muligheder for at gennemføre de foreslåede forskningsplaner. Udvalget skal endelig rådgive om den administrative udnyttelse af forsknings- og udredningsresultater.

Udvalget er sammensat af medlemmer udpeget af Boligministeriet, Sundhedsstyrelsen og Statens Byggeforskningsinstitut samt fem personligt udpegede medlemmer.

Udvalget har efter en række drøftelser udarbejdet en rammeplan for indeklimaforskning og udredning 1985-87 (udvalgets funktionsperiode). Rammeplanen peger på de områder, hvor det er væsentligt at sætte ind med en række aktiviteter på såvel det humanbiologiske som tekniske område i form af forskning og udredninger for at få kvantificeret viden og dokumentation til at kunne regulere, fastsætte krav og vejlede på myndighedsniveau. Som eksempler på områder, rammeplanen dækker, kan nævnes matematiske modeller fra forskellige kilders afgasning/afdrysning af forureningskomponenter, forskning vedrørende formaldehyd, radon, organiske opløsningsmidler, træbehandlingsmidler, kvælstofilter, asbest, mineraluld, mikroorganismer, ligesom rammeplanen peger på forskningsbehov vedrørende ventilationsforhold, rengøringsforhold, termiske forhold samt behovet for flere samlede indeklimaundersøgelser.

Arbejdet i udvalget har vist, at der dels er et stort behov for at få koordineret forskningsindsatsen på indeklimaområdet og dels, at det er væsentligt, at der arbejdes efter en prioriteret planlægning af indsatsen. Dette hænger sammen med, at der er begrænsede ressourcer til rådighed, ikke blot økonomiske men også personmæssige, idet der i Danmark er en lille forskerkapacitet til rådighed på indeklimaområdet. Derfor er det også vigtig-

tigt, at disse ressourcer ikke spredes for meget, da der så vil gå længere tid, før der foreligger brugbare forskningsresultater, som kan anvendes i en reguleringssammenhæng. Det er endvidere vigtigt, at der sker en koordineret indsats på såvel det tekniske som det humanbiologiske område. Det er nødvendigt at kunne fastsætte lægeligt baserede grænser for, på hvilket niveau forskellige påvirkninger sundhedsmæssigt kan accepteres for at kunne anvende de tekniske måle- og prøvningsresultater for det enkelte materiale.

I bygningsreglementerne har siden 1980 været fastsat en materialegrænseværdi for formaldehyd på 0,15 mg/m³ luft. En tilsvarende grænseværdi er fastsat for inventar af Miljøstyrelsen.

For at intensivere arbejdet med at få fastsat indeklimanormer/grænseværdier for forekomst af forurenende faktorer i indeklimaet er der nedsat videnskabelige dokumentationsgrupper for områder, hvor der skønnes at være behov for fastsættelse af indeklimanormer/grænseværdier. Det er således af afgørende betydning, at der, forinden der fastsættes eller anbefales indeklimanormer/grænseværdier for forskellige forureninger i indeklimaet, er tilvejebragt dokumentation for den sundhedsmæssige risikovurdering i indeklimaet, samt at der samtidig er tilvejebragt måletekniske løsninger på området. I 1987 arbejder der dokumentationsgrupper vedrørende formaldehyd, mineraluldsfibre, radon og kvalstofilter i forbindelse med gas.

Sideløbende med det arbejde, der iværksættes og koordineres gennem indeklimaudvalget, sker der bl.a. en løbende indeklimaforskning og -udredning på Statens Byggeforskningsinstitut for så vidt angår det tekniske område. Også på en række andre forskningsinstitutter er der indeklimaforskning- og udredningsprojekter i gang på såvel det humanbiologiske som det tekniske område.

Det er vigtigt, at så mange af problemerne på indeklimaområdet bliver løst så hurtigt som muligt, og det vil sige, når der er kvantificeret viden nok til at kunne fastsætte krav på et område, således at det krav, der fastsættes, også kan administreres. Der er således ingen værdi i at fastsætte, at et materiale fx skal være sundhedsmæssigt forsvarligt, da en sådan regel ikke vil sige noget om, hvilke krav materialet skal overholde for at være sundhedsmæssigt i orden.

Derfor er der i Boligministeriets indsats på indeklimaområdet, som det fremgår ovenfor, lagt stor vægt på at få fastsat grænseværdier for de sundhedsmæssigt acceptable påvirkninger på en række materialeområder. Som situationen tegner sig nu, er der meget, der tyder på, at reguleringen på indeklimaområdet kommer et godt stykke videre i de næste par år. Den igangværende forskning og dens resultater både på det tekniske og det humanbiologiske område må imidlertid afventes, før det er muligt at fastsætte sundhedsmæssige grænseværdier og afprøvningsmetoder for en række af de nævnte materialer.

Indeklimaproblemer er ikke blot materialeproblemer, men ofte et komplekst problem, hvor mange forskellige faktorer kan have betydning for indeklimaet i bygningen. Det er forhold som temperatur, ventilation, rengøring, statisk elektricitet, luftkvalitet

og dens afhængighed af aktiviteten i den enkelte bygning. Derfor er det også nødvendigt, at bygherrer/ejere/brugere af bygningerne vier anvendelsen, indretningen, driften og vedligeholdelsen af den enkelte bygning stor opmærksomhed. Alle problemer kan således ikke løses ved at fastsætte grænseværdier o.l., men også eksisterende viden om indretning og ikke mindst driften må løbende udnyttes.

Red.

8. Flaskegas

Kosangas har meddelt, at selskabet har standset fyldning af flasker på stationen i Nuuk. Fyldning vil fremover ske på station i Ålborg, og de fyldte flasker vil via Grønlandshavnen dér blive distribueret direkte til de forskellige byer i Grønland - også til Nuuk.

Red.

9. Ændrede priser på olieprodukter

Priserne på olieprodukter er fra 1. juli 1987 ændret som følger:

Gasolie	- uændret	- 2,10 kr. pr. liter
Petroleum	- ændret fra 2,25 til 2,50 kr.	" "
Jetpetroleum	- uændret	- 2,25 kr. " "
Benzin	- ændret fra 4,60 til 5,00 kr.	" "

Red.

10. Kollektiv rejseforsikring

Grønlands Hjemmestyre har med virkning fra 1. juni 1987 indgået en ny aftale om kollektiv rejseforsikring.

Aftalen, der er indgået med Europæiske Rejseforsikring A/S, omfatter ulykkesforsikring, bagageforsikring samt syge- og hjemtransportforsikring.

Forsikringens hovedpunkter er som følger:

1. Forsikrede: Alle, hvis billet betales af Grønlands Hjemmestyre eller hjemmestyreejede virksomheder.
2. Dækning: World wide.
Forsikringen træder i kraft, når man forlader sin bopæl for at tiltræde rejsen og ophører ved ankomsten til det endelige bestemmelsessted. Forsikringen dækker ved benyttelse af transportmidler af enhver art.
3. Forsikringssum:

Ved dødsfald	Dkr 400.000
Ved invaliditet	Dkr 400.000
Procentuel tillægserstatn. ved invaliditet over 30% op til	Dkr 800.000
Bagage/rejsegods	Dkr 15.000
4. Præmie: Præmien vil blive beregnet på basis af billetudgiften.

Bemærk	Pkt. 1	Dette medfører, at medrejsende i forbindelse med feriefrirejser foreløbig er medforsikret.
	Pkt. 2	Der skal herefter ikke mere tegnes til-lægsforsikringer for rejser uden for Grønland/Danmark.
	Pkt. 4	Der skal ikke foretages optællinger af rejser mere.

Red.

11. Informationsmateriale om det grønlandske boligbyggeri

BGA-referat nr. 4/1987 bragte en fortegnelse af juni 1987 over redegørelser og informationer om det grønlandske boligbyggeri.

I vor sædvanlige selvoptagethed har vi bl.a. glemt følgende redegørelser, udarbejdet uden GTO's medvirken:

Titel	Udsendelsestidspunkt
Lokal boligproduktion i Grønland - Inst. for Husbygning og Inst. for An- lægsteknik - Danmarks tekniske Højskole	foråret 1982
Lokal boligproduktion i Grønland - samme	efteråret 1983
Beskrivelse og sammenligning af udvalgte hustyper i Qaqortoq - samme	november 1983
Lokalproduktion af soil-cement bygge- blokke i Grønland - samme	november 1983
Konstruktion og lokalproduktion af stressed-skin træelementer i Grønland - samme	december 1983
Fundering af lavt byggeri i Grønland - samme	december 1983
Lavteknologisk produktion af celleplast- isolering i Grønland - samme	december 1983
Selvbyggeri i bygder og yderdistrikter - samme	udateret

Red.

12. Være sproglige vidunderligheder

Ingen skal være i tvivl om vort intellektuelle niveau. Der anvendes således i arbejdsbeskrivelser og redegørelser ord som ortogonal og tentativ.

Men: Er vi ikke lidt latterlige?

Red.

13. Byggetjenestens bemanning

Nedenfor bringes en oversigt pr. 20. juli 1987 over personaleudskiftning i byggetjenesten.

Red.

BY	FRATRÆDER NAVN	Dato	AFLØSER NAVN	Dato
NRQ			sommerkond. Aage Wendt Madsen	1/7-87
FRH	Bgl. Hannu Ahola	31/8-87	Bgl. Rasmus Prehn Rasmussen Ejv. Olsen/UDU fra 17/7-28/7-87 Ejv. Olsen/UDU fra 15/9-30/9-87	1/9-87
GHB			Anl. ing. Hannu Ahola Ejv. Olsen/UDU fra 29/7-17/8-87	1/9-87
SKT			Bgl. ass. Erik Wulff Bgl. ass. Jens Thune Andersen Tom B. Christiansen/UDU uge 23-31 Tom B. Christiansen/UDU uge 33-41 Konduktør fra RFA	1/7-87 1/7-87
HBG	Bgl. ass. Jørgen Hennecke Bgl. ass. Jens Thune Andersen	31/7-87 1/7-87	Bgl. ass. Niels Christiansen	1/7-87
EGM			Bgl. ass. Torben Brian Pedersen	1/7-87
GOD	Bgl. Torsten Gregersen	15/6-87	foreløbig bistand fra EGM	
UMK			Bgl. ass. Finn Solvang	1/8-87
UPV	Sommerkonduktør		Ivan Bohm Bgl. ass. Ivan Roland Kurt Rosenberg/UDU Kurt Rosenberg/UDU	21/5-15/7-87 1/8-87 25/5-17/7-87 7/8-1/10-87
ANG	Sommerafløsning		Edmon Olsen/UDU	23/6-11/8-87

